

# M&L

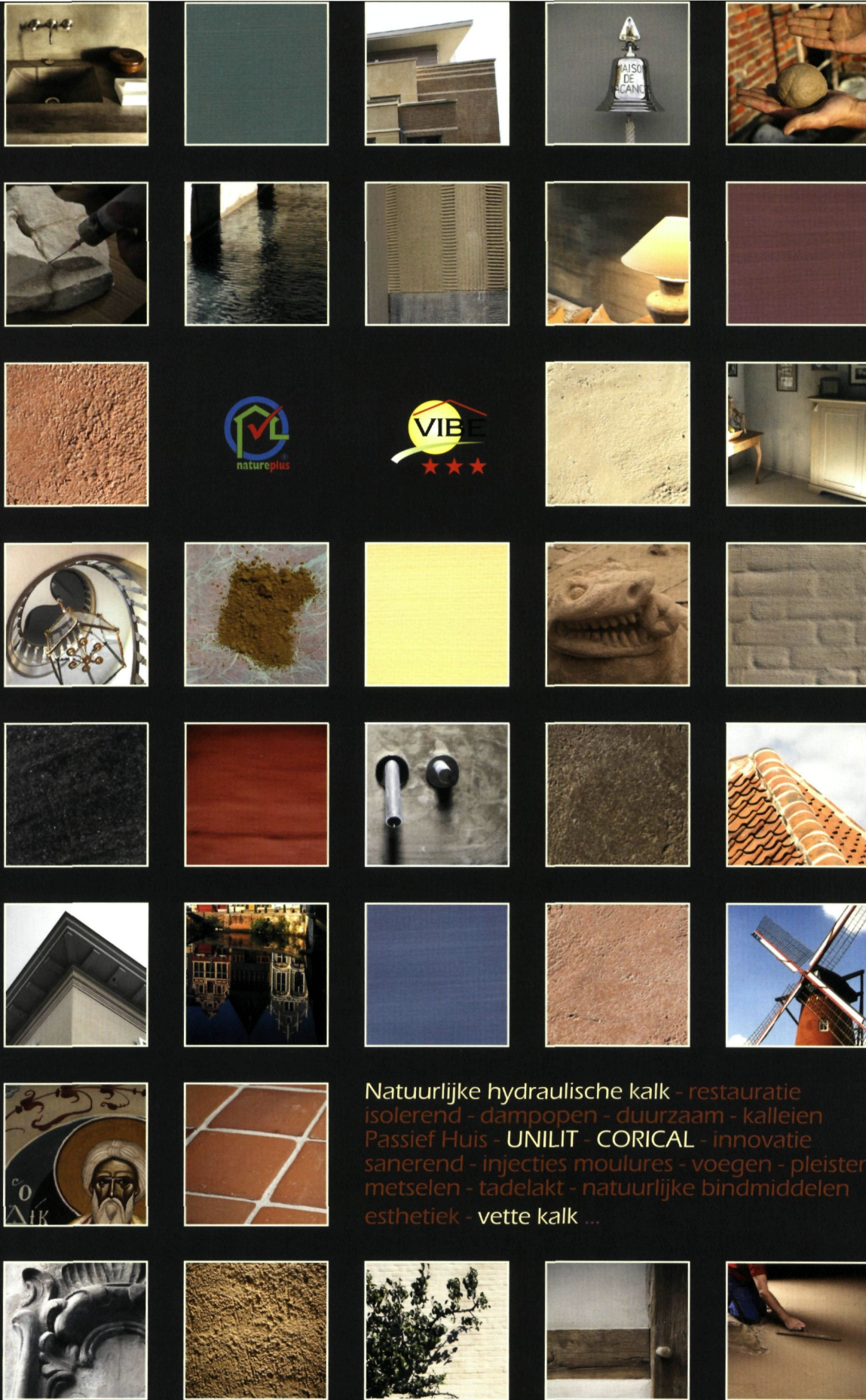
MEI-JUNI 2011

TWEEMAANDELIJKS – JAARGANG 30 nr. 3

MONUMENTEN, LANDSCHAPPEN EN ARCHEOLOGIE







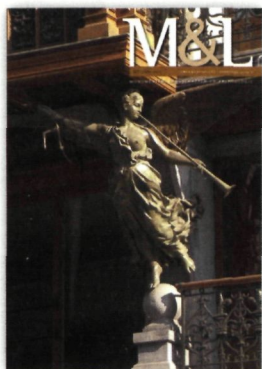
Natuurlijke hydraulische kalk - restauratie  
 isolerend - dampopen - duurzaam - kalleien  
 Passief Huis - UNILIT - CORICAL - innovatie  
 sanerend - injecties moulures - voegen - pleister  
 metselen - tadelakt - natuurlijke bindmiddelen  
 esthetiek - vette kalk ...

Arte  
 Constructo

Arte Constructo bvba  
 Molenberglei 18 - 2627 Schelle - Belgium

Tel. +32 (0)3 880 73 73 - Fax +32 (0)3 880 73 70  
[www.artestructo.be](http://www.artestructo.be) - [info@artestructo.be](mailto:info@artestructo.be)





Detail van de erker van het huis Koningstraat 25-17 in Brussel na restauratie (foto K. Vandevorst, VIOE).

#### Voorzitter

Luc Tack

#### Eindredactie

Marjan Buyle en  
Peter Van den Hove

#### Kernredactie

Marjan Buyle, Rudy De Graef,  
Luc Tack,  
Herman Van den Bossche,  
Peter Van den Hove

#### Redactie\*

##### Leden:

Anna Bergmans,  
Jo Braeken, Marc De Borgher  
Piet Geleyns, Jos Gijselink,  
Catheline Metdepenninghen,  
Dieter Nuytten, Oswald Pauwels,  
Greet Plomteux, Paul Van den  
Bremt, Christine Vanthillo,  
Tom Verhofstadt, Linda Wylleman

##### Ere-voorzitter:

Edgard Goedleven

##### Ere-leden:

Marcel M. Celis,  
Jo De Schepper,  
Hedwig Van den Bossche,  
Suzanne Van Aerschot

\* Het redactiesecretariaat is samen-  
gesteld uit erfgoedconsulenten van het  
agentschap Ruimte en Erfgoed, en  
erfgoedonderzoekers van het Vlaams  
Instituut voor het Onroerend Erfgoed.

De verantwoordelijkheid voor de  
gepubliceerde artikels berust uit-  
sluitend bij de auteurs. Alle rechten  
voor het reproduceren, vertalen of  
herwerken zijn voorbehouden.

#### Redactiesecretariaat

Diane Torbeyns  
diane.torbeyns@rwo.vlaanderen.be  
Tel. 02 553 16 13

#### Abonnementen\*

België: 40 €  
(losse nummers: 7 €)  
Buitenland: 65 €  
CJP- of studentenkaart: 28 €  
Uw abonnement gaat automa-  
tisch in na overschrijving op  
rek. nr. 091-2206040-95 van  
Monumenten & Landschappen  
Koning Albert II-laan 19 (bus 3)  
1210 Brussel

\* Zonder schriftelijke opzegging vóór  
het einde van elk kalenderjaar, wordt  
een abonnement automatisch verlengd  
voor de volgende jaargang.  
Tussentijds kunnen geen abbonemen-  
ten worden geannuleerd.

#### Website

www.menl.be

#### Advertentiewerving

J. Casier - Brugge  
jancasier.brugge@telenet.be

#### Vormgeving

Bart Delva

#### Druk

die Keure - Brugge

#### Fotografie

Oswald Pauwels

#### Verantwoordelijk uitgever

Luc Tack  
Ruimte en Erfgoed  
Koning Albert II-laan 19 bus 3  
1210 Brussel

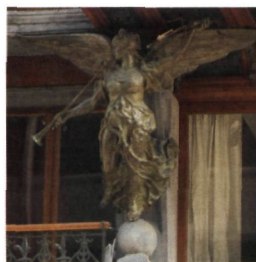
## Inhoud



6

**Een buitengewoon aarden  
monument: het Romeins  
aquaduct van Tongeren**

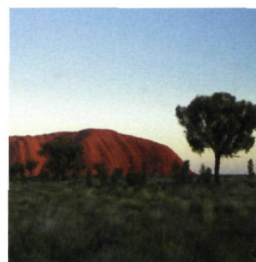
Elke Wesemael



22

**De gevelrestauratie van  
een herenhuis aan de  
Koningstraat in Brussel:  
eerherstel voor een  
19de-eeuws monument**

Robin Engels en  
Stephane Duquesne



42

**Van landschaps-  
bescherming tot  
transdisciplinaire  
landschapszorg**

Marc Antrop



50

**Duizenden jaren natuur-  
lijke historie in de vallei  
van de Zwarte Beek**

Luc Allemeersch



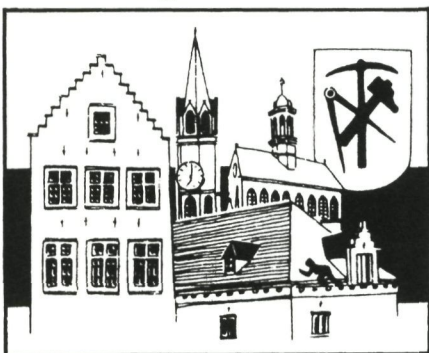
67

**Summary**



# MOREELS NV

Specialiteit restauratie  
historische gebouwen & kerken



Natuur & kunstleien - pannen & asfalt

Restauratie van glasramen  
van kerken en partikulieren

Eigen ontwerpen

Jeruzalemstraat 43  
9420 ERPE-MERE

Tel. 053-84 83 70 • Fax 053-83 33 65  
E-mail: Moreels2@telenet.be

cvba **PROFIEL**

**Restauratie en Monumentenzorg**



Schilderijen en beelden (wel en niet polychroom) • Muurschilderingen en stuc • Papier • Meubilair (wel en niet polychroom) • Leder • Begassing • Carton-pierre • Keramiek • Proefrestauraties • Artisanale kalkverf • Rotsbepleistering • Vooronderzoek bestekken • Meetstaten en ramingen

TEL.: 056 32 38 12  
FAX: 056 32 38 13

**GUIDO GEZELLESTRAAT 23**  
**8560 WEVELGEM**

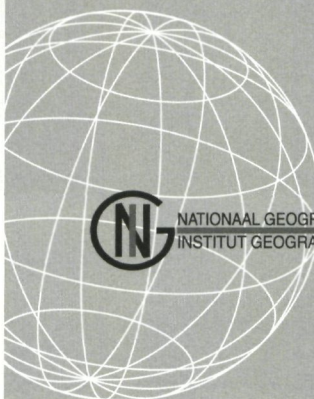
E-mail: info@rmp.be  
GSM: 0475 82 56 26



Het NGI: dé producent van kaarten,  
databanken en luchtfoto's  
voor ruimtelijke planning en  
stadsrenovatie

Print-on-demand: úw kaart of luchtfoto,  
gecentreerd rond een punt naar keuze

Historische kaarten: reproducties op aanvraag.  
Alle kaarten en luchtfoto's zijn ook digitaal beschikbaar



NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT  
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL

Abdij ter Kameren 13 - B-1000 BRUSSEL - tel (02)629 82 82 - fax (02)629 82 83 - www.ngi.be  
Abbaye de la Cambre 13 - B-1000 BRUXELLES - tél (02)629 82 82 - fax (02)629 82 83 - www.ngi.be

## A. M. C CONSULT bvba

arts & monuments consultants



Nieuw adres vanaf  
1 januari 2011:

AM Consult bvba  
Anthonis de Jonghestraat 6A  
B-9100 SINT-NIKLAAS  
t: 03 780 61 53  
f: 03 780 61 54  
a.m.consult@skynet.be  
www.amconsult.be

uw partner voor onderzoek en advies voor:

### onroerend erfgoed

Bouwhistorisch onderzoek  
Materiaaltechnisch en bouwkundig onderzoek  
Omgevingsonderzoek

### roerend erfgoed

Kunsthistorisch onderzoek  
Materiaaltechnisch onderzoek

### adviesverlening

Inventarisatie van roerend en onroerend erfgoed  
Opmaak van CHE-rapporten  
Waardestellingsonderzoek  
Plaatsbeschrijvingen  
Fotosurvey's van roerend en onroerend erfgoed





→ M&L ONLINE ←

M&L ...  
***dat is een tijdschrift  
en een reeks met een traditie van 30 jaar!***

Kennismaken?

Op onze website vind je een handig overzicht  
en kan je bovendien uitgeputte tijdschriftnummers  
gratis downloaden!





# Pieter BRAECKE beeldhouwer

1858-1938

Als de ziele luistert



## TECHNISCHE GEGEVENS

### FORMAAT

21 X 29,7 CM

### AANTAL PAGINA'S

360

### PAPIER

KUNSTDRUK GALERIE ART  
SILK 135 G/M<sup>2</sup>

### AFWERKING

GARENGENAAID  
GEBROCHEERD

### PRIJS

50 €

### AUTEURS

CATHELINE  
METDEPENNINGHEN &  
MARCEL M. CELIS  
m.m.v. FRANÇOISE AUBRY,  
MARJAN BUYLE, LINDA VAN  
SANTVOORT &  
ANDRÉ POSSOT

### REDACTIE

CATHELINE METDEPENNINGHEN &  
MARCEL M. CELIS

### FOTOGRAFIE

OSWALD PAUWELS, HANS DENIS &  
KRISVANDEVORST

### REPRO'S

OSWALD PAUWELS & HANS DENIS

### FOTOGRAFIEK

MARC VAN MEENEN

### CONCEPT

LUC TACK

### ISBN

978-90-403-0294-7

### DEPOT

DI/ 2009/3241/119

### NUR

946

## BESTELADRES

Vlaamse Overheid - Ruimte & Erfgoed  
Koning Albert II-laan 19 bus 3  
1210 Brussel  
Tel. 02-553 16 13 - Fax 02-553 16 12  
E-mail: [diane.torbeyns@rwo.vlaanderen.be](mailto:diane.torbeyns@rwo.vlaanderen.be)

U ontvangt het boek automatisch na overschrijving  
van 50 € op rekening nr. 091-2206040-95 van  
Vlaamse Overheid - Ruimte & Erfgoed  
Koning Albert II-laan 19 bus 3  
1210 Brussel  
met vermelding  
"M&L Cahier 18 - Pieter Braecke"



VLAAMSE OVERHEID  
Ruimte & Erfgoed  
Onroerend Erfgoed

RUIMTE  
&ERFgoed





# Generiek

## Van 'zeedijk' tot aquaduct

Wie vanuit het westelijke richting Tongeren binnenrijdt kan niet naast een indrukwekkende heuvelrug, die er het landschap domineert, heen kijken. Erbovenop ligt een prachtig, met oude beuken omgeven, wandelpad. Ooit dacht men dat deze 'Beukenberg' was opgeworpen als bescherming tegen de zee. Een oud en onjuist volksverhaal, zo blijkt. Latere onderzoekers ontdekten dat dit enorme aarden bouwwerk oorspronkelijk nog veel uitgestrekter was, én het overblijfsel is van een door de Romeinen aangelegd aquaduct. Archeologe Elke Wesemael geeft tekst en uitleg bij één van Vlaanderens grootste archeologische monumenten.



## Een opvallend Brussels herenhuis

Van de woning aan de Koningstraat in de laat-19de-eeuwse Onze-Lieve-Vrouwer-Sneeuwwijk valt in het straatbeeld vooral de rijk versierde erker op. Robin Engels en Stephane Duquesne vertellen het verhaal van de technisch bijzonder complexe restauratie van de gevelbeelden en reliëfs, waar naast traditioneel gevernist hout ook onderdelen vervaardigd zijn in de toen heel moderne reproductietechniek van de galvanoplastiek.



## Van landschapsbescherming tot transdisciplinaire landschapszorg

De Raad van Europa ziet erfgoed en het bezitten van kwaliteitsvolle landschapen als een mensenrecht. Wettelijk beschermen alleen blijkt echter niet meer afdoende om de landschapsdynamiek in goede – erfgoed – banen te leiden. Marc Antrop, voorzitter van de afdeling landschappen van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen, maakt een stand van zaken op en remedieert.



## Veen als erfgoed

Venen vormen mysterieuze landschappen. Luc Allemeersch neemt ons mee naar de vallei van de Zwarte Beek, een natuurgebied van internationale betekenis, waar zich stroomopwaarts Beringen nog een veengebied bevindt met een oppervlakte van meer dan 200 ha. Hij boorde er veenlagen aan van meer dan 5 m dikte. Ze behoren tot de dikste van het Vlaams Gewest en bestrijken een periode van ruim 6000 jaar. Omdat veen een uitstekend bewaringsmilieu vormt voor onder meer plantaardige resten, slaagt hij er in een reconstructie van het vroegere landschap te maken. Zijn verhaal is verhelderend, maar bevat nog tal van vraagtekens: venen geven dus niet zomaar hun geheimen prijs.





# Een buitengewoon aarden monument: het Romeins aquaduct van Tongeren

Elke Wesemael

Ten westen van de stad Tongeren, rakend aan de tweede eeuwse stadsomwalling ligt een met prachtige oude beuken omgeven wandelpad met de naam *Hagedocht*. Het is gesitueerd boven op de Beukenberg, een steile oost-west lopende heuvelrug, haaks op de glooiende heuvels van het omliggende Haspengouwse landschap. Deze voor de bezoeker schijnbaar natuurlijke heuvelrug is wat overblijft van een monumentaal aardwerk dat deel uit maakte van het aquaduct van de Romeinse stad Tongeren.

Dit enorme aarden bouwwerk – het wandelpad op de kam loopt momenteel nog een 15-tal meter boven het omliggende landschap – werd bijna tweeduizend jaar geleden door mensenhanden aangelegd. De artificiële heuvelrug werd opgegooid om het over een nabij gelegen heuvelrug aangevoerde drinkwater voor de stad met een van de hoogste plekken binnen de stadmuur te kunnen verbinden.



Het wandelpad *Hagedocht*  
bovenop de Beukenberg  
(foto O. Pauwels)

## Een archeologische bescherming

Begin 2009 werd door het agentschap Ruimte en Erfgoed de procedure opgestart om het circa zes kilometer lange zichtbare deel van het aquaduct van Tongeren, het grootste Romeinse monument in Vlaanderen, integraal te beschermen. De bescherming als een archeologische zone werd ondertekend in juni van datzelfde jaar (1). Dit creëert nieuwe kansen om deze tweeduizend jaar oude en zeer kwetsbare aarden architectuur evenwichtig te beheren en haar behoud veilig te stellen voor de volgende generaties. Hopelijk kan de belangrijkste bedreiging, de momenteel nog steeds aanzienlijke water-, wind- en vooral bewerkingserosie op korte termijn een halt toe geroepen worden (2).

## Aquaducten in de Romeinse wereld

De Romeinen hadden voordag Noord-Gallië een deel werd van het rijk, een lange traditie in het aanleggen van aquaducten. Bij het woord aquaduct denkt men spontaan aan monumentale stenen brugstructuren van het type van de *Pont Du Gard*, de *Aqua Claudia* te Rome of het aquaduct van Segovia. Maar met de term aquaduct – bestaande uit *aqua*, water en *ducere*, leiden – kan in principe iedere artificiële structuur die dient voor het verplaatsen van bronwater naar een punt van afname aangeduid worden. Veel aquaducten, met name in steenarme gebieden of in gebieden met weinig natuurlijk reliëf, maakten voor de leiding geen gebruik van stenen constructies, maar van tegen heuvelflanken gelegde kanalen, al dan niet voorzien van houten, loden of ceramische buizen. Zelfs bij het overbruggen van niet te vermijden dalen werd vaak niet met steen gewerkt, maar met aarden of houten constructies (3).



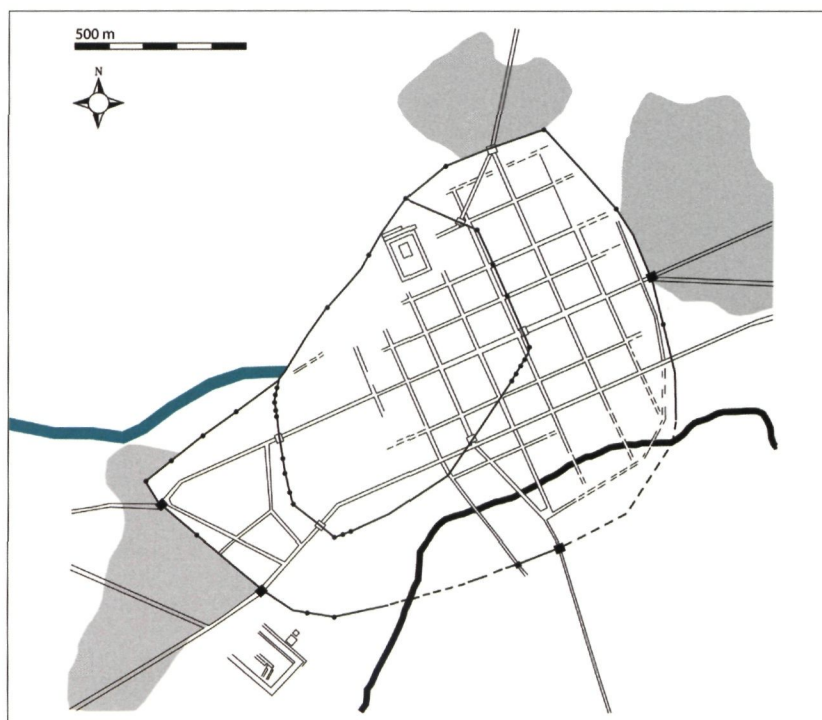
Hoewel Romeins Tongeren (*Atuatuca Tungrorum*) op de flank van de Jekervallei werd gebouwd, en de Jeker beneden in de Romeinse stad zelfs binnen de 2<sup>de</sup>-eeuwse stadsomwalling liep, werd voor het drinkwater van de inwoners liever niet gekozen voor rivierwater. Men kende ook systemen om regenwater op te vangen in cisternes en poelen, maar in de Romeinse periode deed men voor de drinkwatervoorziening bij voorkeur beroep op bronwater. Hoewel in de stedelijke centra ook waterputten werden gegraven, treffen we in meeste Romeinse steden in Noord-Gallië sporen van een of meerdere aquaducten aan. Via deze aquaducten werden grote hoeveelheden water uit een daarvoor uitgezocht brongebied naar de stad vervoerd. Daar werd het bronwater niet alleen als drinkwater verdeeld, maar bevoorradde het eveneens grote publieke badgebouwen en private badgebouwen van welstellende eigenaars van grote stadsvilla's die nood hadden aan grote hoeveelheden stromend water. In sommige steden werd het doorlopend water hierna door de riolering of over de straten geleid, die op deze manier gespoeld werden.

In het noorden van Gallië en in Brittannië werden onder andere de Romeinse steden Mainz, Aken, Trier, Keulen, Bonn, Parijs, Metz, Straatsburg, Dorchester en Nijmegen door middel van een of meerder aquaducten van stromend drinkwater voorzien. Naast de drinkwatervoorziening werden er ook aquaducten gebouwd om bronwater naar grotere nederzettingen (*vici*), naar legerkampen en naar private eigendommen (*villae*) te leiden. In totaal zijn in Gallië en Brittannië samen op dit moment circa 200 Romeinse sites met een aquaduct bekend (4). Bijkomend zijn nog honderden sites bekend waar indirecte aanwijzingen voor een aquaduct aan het licht kwamen.

Als aarden aquaduct is dat van Tongeren uniek in zijn formaat. Voor zover bekend werden slechts op twee andere plaatsen in het noorden van het Romeinse rijk, te Nijmegen (5) en in Dorchester (6), aardwerken met gelijkaardige volumes uitgevoerd bij de constructie van een waterleiding.

Het aquaduct van Nijmegen wekt bijzondere interesse omdat het net zoals het Tongerse aquaduct momenteel enkel nog bestaat uit aardwerken. De waterleiding van het Romeinse Nijmegen (*Noviomagus*) bracht water aan van een brongebied dat vermoedelijk 5,5 kilometer uit de stad gelegen was. Het water werd via een combinatie van aardwerken geleid. Deze bestaan uit drie 300 tot 1000 meter

Romeins Tongeren met aanduiding van een deel van het aquaduct in het blauw (ARON)





Het aquaduct van Keulen.  
Een oudere fase dient hier als  
fundament voor een jonger  
aquaduct  
(© Creative Commons)



Het aquaduct van Dorchester is  
met een geleidelijk verval inge-  
graven in de flank van de Frome-  
vallei. Vermoedelijk moeten we  
ons het grootste deel van het  
Tongerse aquaduct gelijkaardig  
voorstellen  
(© Creative Commons)

lange en tot 14 m diepe grachten, en drie 20 meter brede en 75 tot 500 meter lange dammen. Hoewel een deel van deze structuren reeds lang gekend was, werd pas in 1999, na de ontdekking van drie bijkomende elementen door professor Ben Brus, de samenhang tussen de afzonderlijke onderdelen duidelijk (7).

Ook met het aquaduct van *Durnovaria* (Dorchester, de hoofdplaats van de *Durotriges*) zijn gelijkenissen te ontdekken. Net zoals bij de waterleidingen van Tongeren en Nijmegen werd er maximaal gebruik gemaakt van het aanwezige reliëf van het landschap, en ook hier is het landschap arm aan ontginbare materialen voor grootschalige bouwwerken. Het water liep over een afstand van ongeveer 14 km in een open kanaal, dat op precies de juiste hoogte voor een gelijkmatig verval werd uitgegra-

ven in de flanken van de vallei. Beneden in deze vallei loopt de rivier waaraan de stad gelegen was, maar waarvan een van de bronnen ook de voeding voor het aquaduct vormde. Op de locatie van de bron was een massieve aarden dam aangelegd die zorgde voor een meer, dat constante beschikbaarheid van water mogelijk maakte en toeliet het debiet in het aquaduct te controleren (8). Het aftappen van de bron van een rivier herkennen we bij verschillende aquaducten die een stad voeden die op een oever gelegen is. De bekendste voorbeelden van dit type zijn de aquaducten van Rome die enkele bronnen van de Anio kanaliseren, een rivier die in Rome in de Tiber vloeit.

Behalve in Tongeren zijn in België ook op enkele andere plaatsen sporen van de aanwezigheid van een aquaduct. Het Romeinse Doornik (*Turnacum*), een grote vicus op een kruispunt van wegen met de Schelde, werd in de loop van de tweede eeuw voorzien van een ondergronds aquaduct. Bij opgravingen op de site *Grand Bazar* werd een deel van dit in kalksteen uitgewerkte en binnenin met roze mortel bezette kanaal opgegraven. Het zou gaan om de hoofdleiding, gezien de aanzienlijke binnenafmetingen van 0,45 m breedte x 1,45 m hoogte. Op enkele andere plaatsen in de nederzettingen werden secundaire toevoerkanalen en andere met water geassocieerde structuren aangetroffen zoals afvoerkanalen, een hypocaustvloer (9) met resten van een bad en op twee locaties een deel van een koudwaterbad of *frigidarium* (10).

Ook bij opgravingen van Romeinse villa's werden in ons land regelmatig vondsten en sporen aangetroffen die er op wijzen dat ook voor de watervoorziening van villaterreinen dikwijls gebruik gemaakt werd van private waterleidingen of aquaducten. Meestal gaat het om vondsten van fragmenten van terracotta buizen, stukjes van loden buizen, resten van kanaaltjes, of om metalen ringen die ooit houten buizen aan elkaar verbonden. In een enkel geval zijn ons net zoals in Tongeren aardwerken bekend die gebruik makend van het natuurlijke reliëf bronwater naar een villagebouw brachten.

Zo kennen we in de provincie Namen het aquaduct van Mettet, die bij de *villa de Bauselenne* hoort.



Dit enorme gebouwencomplex vormde vermoedelijk het grootste domein in de regio, en was gelegen op hoge leemrug waar zich aan drie zijden een riviertje omheen had ingesneden. Het 75 lange hoofdgebouw en het indrukwekkende badhuis van de villa werden van bronwater voorzien door middel van een aquaduct dat ten tijde van de opgravingen (in 1890 en 1903) voor een afstand van 2 km over de leemrug kon worden gevolgd. Het water werd aan het uiteinde van het aquaduct opgevangen in een cisterne en een bezinkbekken, van waaruit een verdeelsysteem voor het water moet hebben bestaan. Helaas zijn hierover geen verdere details bekend. Ook over de verdere loop en de voeding van het aquaduct blijven we voorlopig in het ongewisse (11).

### Archeologische site, monument én landschap

Over het verloop van de eerste vijf kilometer van het Tongerse aquaduct bestaat weinig twijfel. De waterleiding is dan ook – mits men weet wat men zoekt – relatief gemakkelijk zichtbaar in het landschap. Dit moet in het verleden, vóór de aanleg van de Legioenenaan, de bouw van het Provinciaal Instituut voor Biotechnologisch Onderwijs (PIBO), en de ruilverkaveling van Widoote (1992) nog veel meer het geval geweest zijn.

Vanaf de huidige Legioenenaan is het traject als een beboste heuvelrug via een wandelpad eerst meer dan twee kilometer te volgen in westelijke richting. Dit eerste deel van het aquaduct heet Beukenberg, naar de prachtige oude beuken die eens een dreef vormden op de kam. Deze heuvelrug is het restant van een enorme door de Romeinen aangelegde aarden wal die een brug slaat tussen een van de hoogste punten van de stad Tongeren en het uiteinde van een natuurlijke leemrug twee kilometer ten westen.

Hierna draait het aquaduct zich op deze natuurlijke rug die in zuidwestelijke richting loopt en vervolgt het zijn traject doorheen het glooiende landschap van Droog Haspengouw tot aan de Romeinse weg Tongeren – Bavay.

Hoewel de waterleiding in dit tweede deel gebruik kon maken van een bestaande zacht naar de stad



toe hellende heuvelrug, werden ook hier grootschalige aardwerken uitgevoerd om precies het gewenste debiet te bekomen. Ondanks het feit dat deze moeilijker zichtbaar zijn dan de artificiële wal Beukenberg, zijn ook deze ingrepen in het landschap nog te ontdekken door de geïnformeerde toeschouwer.

Aan de Romeinse weg is het verdere verloop problematisch. Het brongebied van het aquaduct ligt zonder twijfel verder naar het zuiden. De Romeinse weg, die ook in zuidelijke richting loopt, ligt weliswaar boven op een heuvelrug, en stijgt zo langzaam met het landschap mee, toch komen we onderweg grote niveauverschillen tegen. Een mogelijke oplossing is dat de waterleiding nog voor de eerste heuveltop (130 m) in Oreye, de weg verliet om zich in de Jekervallei op de gewenste

Luchtfoto met het verloop van het Romeins aquaduct van Tongeren en Heers, zoals het werd beschermd op 22 juni 2009 (Dirk Biermans, orthofoto ©AGIV)



Tussen de Beukenberg en de Romeinse weg ligt het aquaduct op een natuurlijke heuvelrug. Centraal op de foto is nog een stukje begroeid talud te zien, wat een idee geeft van de zichtbaarheid het aquaduct vóór de ruilverkaveling van 1992

(foto O. Pauwels)



Foto van de Beukenberg genomen tijdens de Eerste Wereldoorlog. De kunstmatige berm tekende zich toen aan de voet nog veel scherper af tegen de akkers

(uit: *Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum*, 20, 1975, Tongeren, p. 16)



hoogte tegen de linkerflank te leggen. Mits een overbrugging van de vallei is ook de rechterflank van de vallei een mogelijkheid. Een andere optie is dat voor het vermijden van een te hoog gelegen heuvelkop een ondergrondse qanatleiding (12) gebruikt werd.

Het verloop van het aquaduct binnen de stadsmuren is ook onzeker. Er wordt verondersteld, op basis van een oude luchtfoto die in 1964 door

professor Jozef Mertens werd gepubliceerd, dat de waterleiding eindigde op een hoog punt aan de huidige Tongerse ringweg (Eeuwfeestwal – Watertorenstraat). Mogelijk is er ook een verband tussen het aquaduct en de vondst van een goed bewaard *hypocaustum* onder de St. Truiderstraat in 1904. Gezien de afmetingen van de aangetroffen vertrekken vermoedde men bij het opgraven dat men te maken had met een openbaar badhuis van de stad (13).



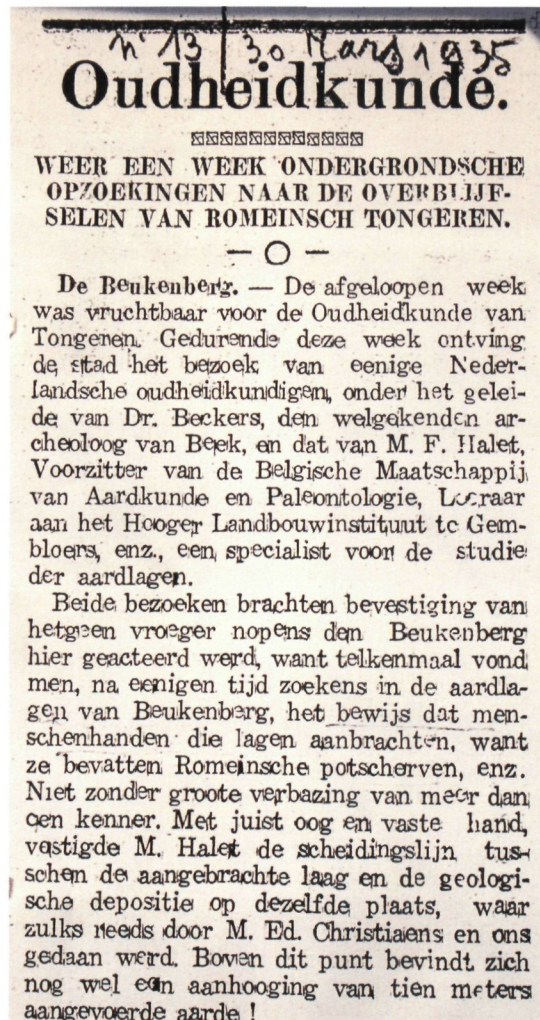
De laatste twee decennia werden ook verschillende malen sporen van parallel met het straten-net lopende houten constructies aangetroffen bij opgravingen in het centrum van Tongeren (14). Hoewel de aard en de samenhang van deze sporen momenteel niet duidelijk zijn, lijken ze vergelijkbaar met sporen die ook reeds op andere plaatsen werden aangetroffen, en waarvoor het vermoeden bestaat dat ze bovengrondse houten waterleidingen zijn (15). Mogelijk zijn ook een deel van de constructiesporen te Tongeren een onderdeel van de verdere waterdistributie vanuit het aquaduct binnen de stad.

### Van 'Zeedyk' tot aquaduct

De in het landschap nog goed zichtbare delen van de aangelegde heuvelrug, spraken ook in het verleden al tot de verbeelding. Vóór 1935 werd de constructie echter niet als een aquaduct herkend. De naam *Zeedyken* of *Zeedijken* komt op verschillende kaarten voor om het gehele verloop van het aquaduct (als een vervolg op de Beukenberg) mee aan te duiden. Dit toponiem vindt zijn oorsprong in een oud verhaal dat aanhaalt dat Tongeren in het verre verleden ooit aan de zee lag (16). De opgehoogde lemen wallen zouden dijken geweest zijn die de bewoners van de stad tegen het water moesten beschermen. Vondsten van fossiele schelpen, die voorkomen in enkele zandkoppes die in en rond Tongeren dagzomen, versterkten dit idee.

Op het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw duidde François Huybrigts de *Zeedyken* als een aarden verdedigingswal die was opgeworpen ten tijde van Diocletianus. De wal zou vijandige Germanen uit het noorden de toegang tot het wegennet, dat de verbinding met het zuiden onderhield, hebben verhindert. Verder zag Huybrigts het gebied tussen de wal en de stad gezien worden als een vruchtbaar stuk land waarop in tijden van nood op een veilige manier gewassen konden worden geteeld door de inwoners van de stad. In tijden van nood konden de bewoners van de omliggende villadomeinen in dit gebied een veilige toevlucht zoeken met hun vee (17).

In de winter van 1935 schreef Guy Sengers voor de Tongerse krant 'De Postrijder' een reeks van drie



Fragment van het artikel van G. Sengers (uit *De Postrijder*, 30 maart 1935)

artikelen waarin voor het eerst de hypothese van een aquaduct als verklaring voor de Beukenberg en de Zeedijken naar voor geschoven werd (18).

Op 9 februari van dat jaar kreeg hij de kans om dit in detail te onderzoeken in de leemgroeve van de heer Ballien, die zich in de zuidelijke flank van de Beukenberg ingegraven had. Een verzameld gezelschap van archeologen, historici en geologen stelde een benedenlaag vast – de natuurlijke bodem – waarop een kleiige, vochtige laag van ongeveer 25 cm lag, met daarboven acht meter lemen aanvulling tot aan de top van het profiel in de groeve. De top van de Beukenberg lag nog eens een stuk hoger. Diep in de aangevulde leemlaag vond men Romeins aardewerk, waaronder een stukje *terra sigillata* en een stukje glas (19).



Het uiteinde van de Beukenberg  
ter hoogte van het Provinciaal  
Instituut voor Biotechnologisch  
Onderwijs  
(foto O. Pauwels)



Overtuigd van de Romeinse oorsprong van het aarden bouwwerk publiceerde Guy Sengers als eerste de verklaring ervan als een aquaduct. Hij startte een intensieve landschapsprospectie om zo veel mogelijk van het nog zichtbare verloop te registreren, en deed tot slot enkele voorstellen voor bronnen die het aquaduct hadden kunnen voeden. Hoewel zijn nota's over het verloop van het aquaduct niet bewaard bleven, zijn de conclusies in verband met de mogelijke herkomst van het water erg belangrijk, dit omdat het landschap in 1935 veel minder aangetast was door landbouw en de resten van het aquaduct niet beschadigd waren door ruil-

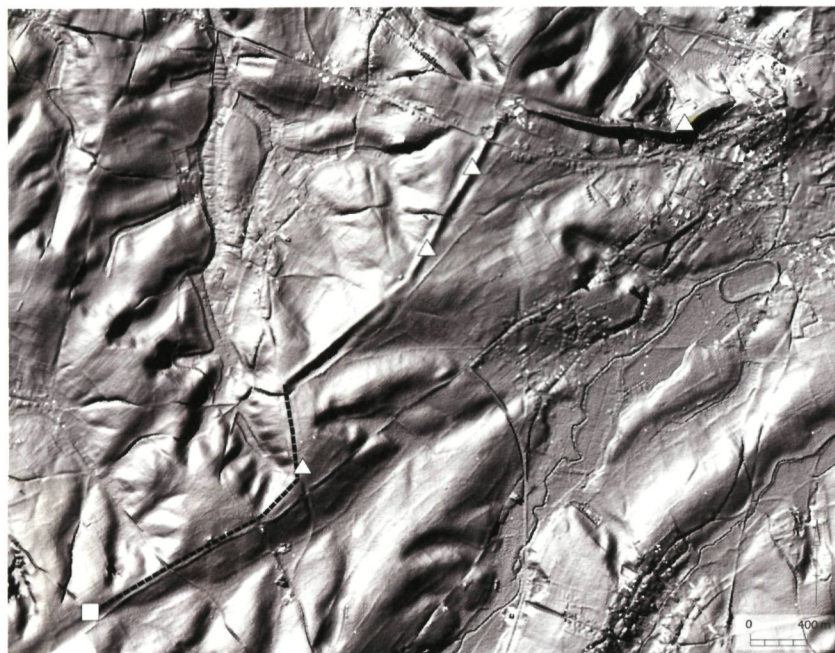
verkaveling. Het is waarschijnlijk dat Sengers in de jaren '30 van de vorige eeuw in verhouding tot de huidige situatie nog veel meer zichtbare resten van het tracé kon herkennen in het landschap.

Het onderzoek werd vervolgd door Willy Vanvinckenroye (Provinciaal Gallo-Romeins Museum), die in de jaren '70 een noodonderzoek uitvoerde op een bouwwerf die voor een zware verstoring van het aquaduct zorgde. In 1971 werd, precies op de plaats waar de leemrug zich naar de stad draait, het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO) aangelegd.

Een tweede noodonderzoek, ditmaal ter hoogte van de plaats waar het aquaduct de Romeinse stadsmuur kruist, leverde voor het eerst een datering voor het monument op (20). Het aquaduct bleek aangelegd na de brandlaag uit het jaar 69 AD, maar jonger dan de stadsmuur uit de tweede helft van de 2de eeuw.

Vervolgens bleef het enkele decennia stil tot er in 1992 – in het landschap tussen Tongeren en Widooie – een ruilverkaveling werd uitgevoerd, die ook een groot deel van het aquaduct omvatte. In de vroegere toestand vormde de wal van het aquaduct de scheidinglijn tussen een veelheid aan kleine percelen die allen kops tegen de heuvelrug gelegen waren. Na de ruilverkaveling ligt de wal nu te midden van enkele grote percelen, waardoor hij voor het eerst in zijn geschiedenis volledig mee geploegd en bewerkt wordt. De duidelijke achteruitgang in de bewaringstoestand van het monument dat dit intensief bewer-

Hillshademodel van het Digitaal  
Hoogtemodel Vlaanderen. Het  
aquaduct is hierop duidelijk  
waarneembaar  
(© VIOE, Erwin Meylemans en  
AGIV)





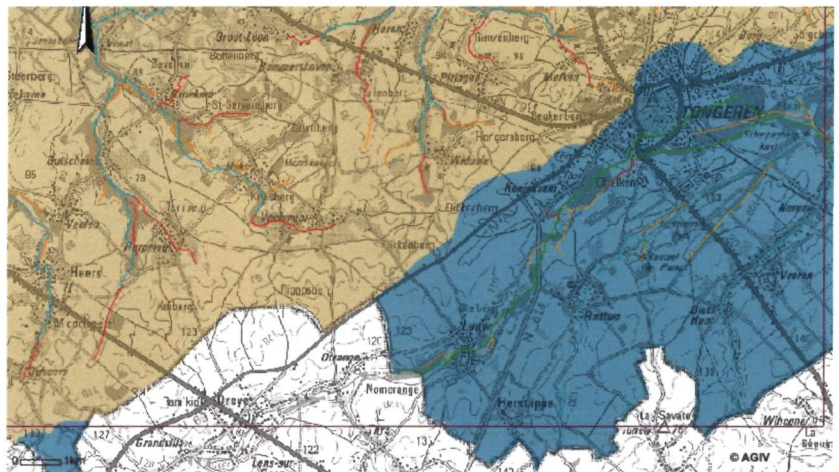
ken tot gevolg had, vormde de aanleiding tot een hernieuwde interesse bij de archeologen. De ongerustheid over de impact van de ruilverkaveling, en de hierdoor veroorzaakte verploeging van de wal, vormden de directe aanleiding voor een initiatief van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum. In 2002 werd een eerste studie uitgevoerd die als doel had het volledige aquaduct als een archeologisch landschappelijk element te beschrijven, in detail op te meten, en een *status quo* op te tekenen van de bewaringstoestand van het monument (21). Dit werd in 2009 gevolgd door een analyse van de morfologie en de bewaringstoestand van het zichtbare deel van het aquaduct op basis van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen door Erwin Meylemans (Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed). Deze studie zorgde voor een beter inzicht in de erosieproblematiek, en legde de aanzienlijke bedreiging door landbouwactiviteiten pijnlijk bloot.

## De aard van het monument

Ondanks de relatief goede bewaringstoestand van enkele delen van het aquaduct is een reconstructie van de manier waarop het gebouwd werd en van de manier waarop de waterleiding functioneerde, zeer hypothetisch. Ook over wie het bouwde en wat de betekenis ervan was voor de Romeinse stad Tongeren tasten we nog grotendeels in het duister.

### Verweven met het landschap

De antieke literatuur in verband met waterwinningstechnologie beschouwend, kan men zowel bij Vitruvius (eind 1<sup>ste</sup> eeuw v. Chr.) als bij Frontinus (circa 90 n. Chr.) uitgebreid lezen over welke soorten water en bronnen in aanmerking komen als drinkwater, en welke technische en bouwkundige mogelijkheden er bestonden om water te verplaatsen of op te slaan. Nergens staat echter in detail beschreven hoe de Romeinse ingenieurs precies te werk gingen bij het tekenen van plannen, het prospecteren van het landschap naar water, het precies uitmeten van een geleidelijk verval over de gewenste route of het bepalen van het gewenste debiet of de maximale druk op een leiding. Vitruvius bespreekt in algemene termen enkele van de gebruikte meetinstrumenten, maar schrijft verder over de kennis van ingenieurs en architecten enkel dat deze hun technische opleiding en praktische



training kregen in het leger, onder toezicht van ervaren leermeesters. Naar de manier waarop de loop van een aquaduct precies werd uitgemeten, en op basis waarvan beslist werd tot een bepaalde bouwkundige oplossing kunnen we enkel gissen (22).

Het aquaduct loopt voor het grootste deel over een heuvelrug die de waterscheiding vormt tussen het Maas- (blauw) en het Scheldebekken (bruin) (© AGIV)

In verband met de locatie van het aquaduct te Tongeren kunnen we voor het nog zichtbare deel van het traject twee zaken opmerken. Ten eerste werd maximaal gebruik gemaakt van het reeds aanwezige reliëf in het landschap. Het aquaduct ligt voor het grootste gedeelte op de waterscheidingslijn tussen het Maasbekken en het Scheldebekken die licht dalend in noord-zuid richting naar Tongeren toe loopt. Ten tweede werd voor de realisatie van een leiding met een geleidelijk verval maximaal gebruik gemaakt van het microreliëf. De Haspengouwse bodem is arm aan steen wat het gebruik van leem als bouw materiaal voor de hand liggend maakt. Op verschillende plaatsen zijn nog één of twee aanzienlijke depressies te merken die de waterleiding aan de voet flankeren. Men heeft de leem voor de aanleg van de kunstmatige verhoging van het landschap ter plaatse ontgraven en opgegooid. Ook op luchtfoto's en op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) is goed te zien dat op verschillende plaatsen het aquaduct geflankeerd wordt door twee grachten, en dat de bovengrond op het aquaduct lichter van kleur is als deze van de omliggende akkers. Dit komt vermoedelijk omdat met bij het uitgraven van constructiemateriaal uit de grachten de lichter gekleurde en dieper gelegen C-horizont van de leembodem bereikte.

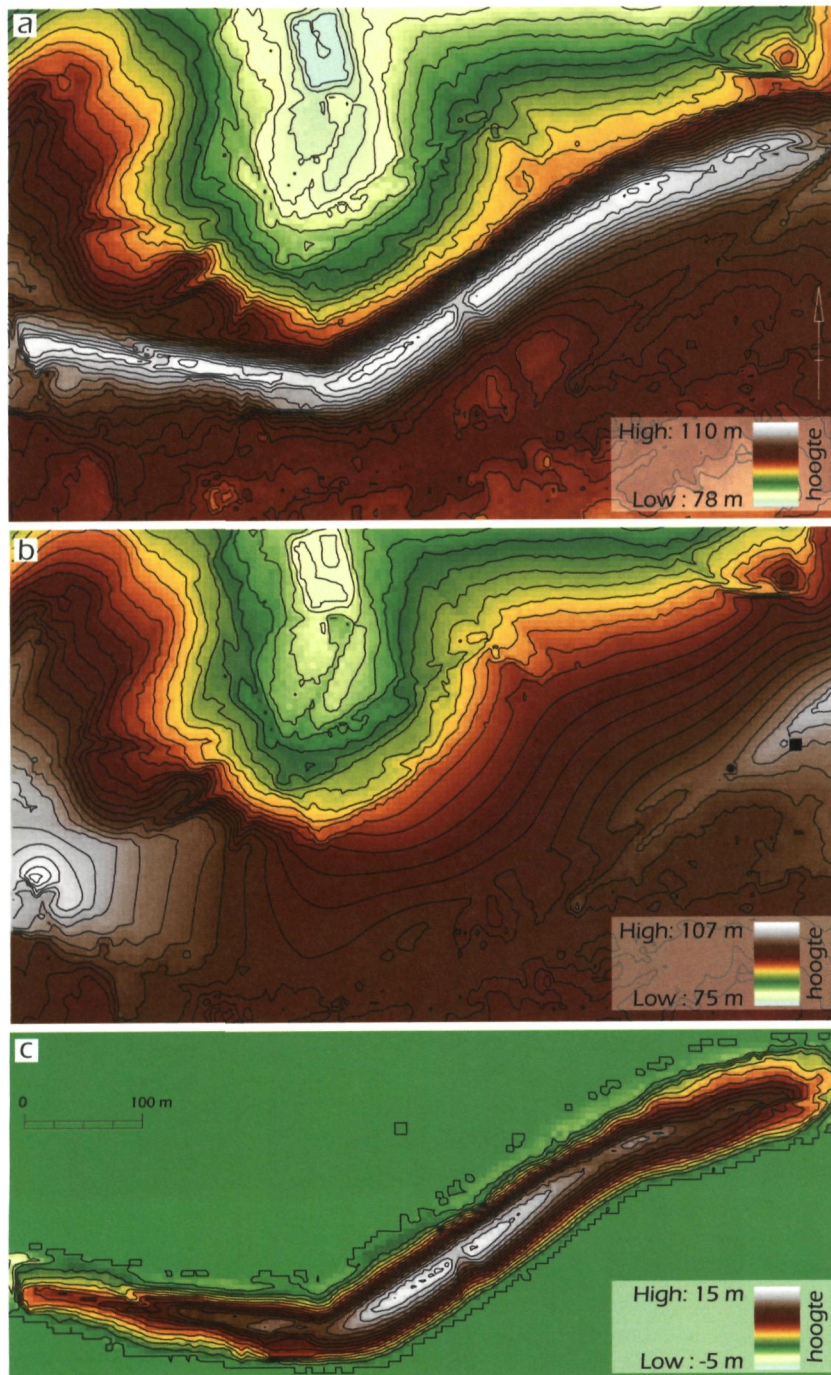


### Constructiewijze

Precies op de plek waar het aquaduct zich via een hoek van bijna 90° naar de stad draait, werd in 1971 het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO) aangelegd. Het Provinciaal Gallo-Romeins Museum voerde hierbij in de winter van 1970-1971 een kort noodonderzoek uit. Op een plek waar de waterleiding werd doorsneden door een weg stelde Willy Vanvinckenroye een 50 m brede en 2,5 m hoge kunstmatig opgeworpen wal vast. Hij beschrijft dat de donkere sporen aan de voet van de heuvelrug veroorzaakt werden door het aflopend regenwater, terwijl de bleke kern overeen kwam met een 30 m brede grijsgele laag van uitgedroogde leem. Aan de voet van de oorspronkelijke wal kon hij een duidelijk paalspoor optekenen, wat

Beeld uit het DHMV met (a) de Beukenberg, (b) de simulatie van het onderliggende natuurlijke landschap en (c) het geïsoleerde aquaduct

(© VIOE, Erwin Meylemans en AGIV)



er op lijkt te wijzen dat de Romeinse ingenieurs de op te werpen wal vooraf hadden uitgezet (23). Mogelijk hadden de palen nog een bijkomende functie bij het fixeren van het heuvellichaam. Het is mogelijk dat bij het opwerpen en vastzetten van grote volumes leem, zoals iets verderop bij de Beukenberg, gebruik gemaakt is van een interne palenstructuur en/of een bekisting.

Wanneer we een grafische voorstelling maken van alle goed bewaarde delen van het aquaduct blijkt hieruit een gelijkmatig dalend verval. Met het hoogste met zekerheid zichtbare punt aan het Hoogveld als beginpunt, en het hoogste goed bewaarde deel van de Beukenberg als eindpunt aan de zijde van de stad, had dit deel van het aquaduct een vermoedelijk verval van 1,3 %. De recente puntmetingen op het DHM over de kam van het aquaduct bevestigden deze eerdere berekening (24).

### Een titanenwerk?

Het is duidelijk dat voor de aanleg van het aquaduct gigantische hoeveelheden grond werden verplaatst. Door middel van een recente studie van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen op de eerste zes kilometer van de waterleiding vanaf de stad kon een geschat minimumvolume van 873.000 m leem voor het kunstmatig opgeworpen wallichaam van dit deel van het aquaduct worden naar voor geschoven (25).

Ingenieur A. Burgers maakte voor het aquaduct van Dorchester in 2001 op basis van het volume aan verplaatste grond een berekening van de hoeveelheid werkrachten en een mogelijke duur voor de werken, rekening houdend met de antieke technologie en de voor die periode gangbare werktuigen (26). Wanneer met dezelfde parameters de berekening herhalen voor het Tongerse aquaduct kan ook hier een hypothetische minimum inschatting gemaakt worden van de hoeveelheid werkracht die nodig was om dit enorme grondwerk in een bepaalde tijd te realiseren (27).

Uitgaande van een jaar met 270 effectieve werkdagen, en een gemiddelde werkdur van 8 uur per dag komen we, volgens de methode van Burgers, voor het minimumvolume van 873.000 m<sup>3</sup> van het zichtbare deel van de Tongerse waterleiding op 1190,14 manjaren uit. Omgerekend naar een (virtuele) uitvoeringstermijn van vijf jaar wil dat zeggen dat er ongeveer 238 grondwerkers nodig waren om het werk uit te voeren, maar dat bijvoorbeeld met een ploeg van 500 mensen dit deel van het aquaduct op minder dan 2,5 jaar kon worden gerealiseerd.

Daarbij mag wel niet uit het oog worden verloren dat deze schatting slechts betrekking heeft op





Gezicht op de flank van het Romeins aquaduct, uiterst rechts doorsneden door de Sint-Truidersteenweg (foto O. Pauwels)

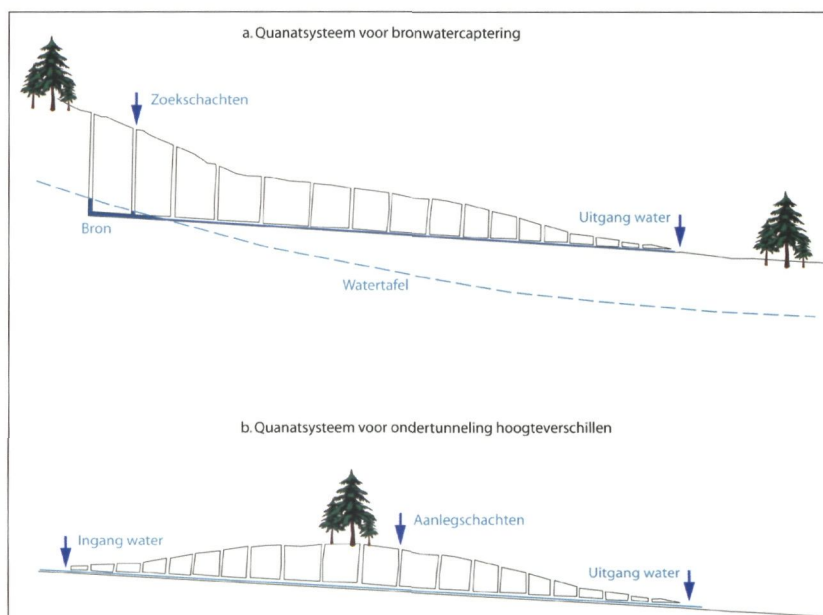
het deel van het aquaduct waar zichtbaar aan het oppervlak het meeste grondverzet heeft plaats gevonden. Al bij al gaat het hier maar om 'slechts' 6 km van een tracé dat naar het dichtstbijzijnde mogelijke brongebied circa 16,5 km meet, maar wat even goed 30 km lang kan geweest zijn. Als ter hoogte van de bron een dam was gebouwd, en er op sommige plaatsen gebruikt werd gemaakt van bijvoorbeeld een ondergrondse *qanatleiding*, dan hebben er op het niet gekende deel van het verloop ook nog aanzienlijke ingenieurs- en grondwerken plaats gevonden.

Als de schattingen die aan de basis liggen van deze berekening niet te ver van de historische realiteit liggen, lijkt deze minimumschatting voor het effectieve grondverzet op dit deeltraject er op te wijzen dat voor de realisatie van het aquaduct binnen een termijn van enkele jaren een zodanig grote groep grondwerkers vereist was, dat het Romeinse leger de meest voor de hand liggende uitvoerder was. Ook voor de eerder genoemde aquaducten van Dorchester en Nijmegen wordt hier van uit gegaan (28). Dat het leger in vreedstijd ingenieur-staken in de publieke en private sfeer uitvoerde was niet uitzonderlijk. Ondersteuning van bouw-werken door militairen is gekend uit verschillende bouwop-schriften uit het hele Romeinse Rijk. Ook Tacitus vermeldt dat de provinciale autoriteiten in *Britania* en *Germania* het Romeinse leger toestonden steden bij te staan met technische hulp bij bouw-werken wanneer het niet betrokken was in militaire campagnes (29).

### De leiding

De uitgemeten leemrug was slechts de drager van de eigenlijke waterleiding. Hierop – of hierin – moet zich door middel van een kanaal of buizen het eigenlijke aquaduct bevonden hebben. Op één beschrijving van H. Roosens uit 1950 na tasten we volledig in het duister wat betreft constructies in verband met de wijze waarop het water te Tongeren werd vervoerd. In een nota in relatie tot de bodemkartering van het gebied waartoe ook de Beukenberg hoort merkt hij op dat er stenen werden aangetroffen die “*regelmatig geplaatst waren in twee lagen*” (30). Tot op heden werden buiten de

Schematische weergave van een qanatleiding (ARON)





Het Romeins aquaduct is ver-  
 ven in het landschap  
 (foto O. Pauwels)



stad echter nergens resten van steenbouw, van loden, ceramische of houten buizen of van een open kanaal aangetroffen.

Er is echter nog een mogelijkheid: een (gedeeltelijke) *qanatconstructie*: een tunnel uitgegraven in de leem. Aquaducten van het *qanat*-type zijn genoemd naar een waterleidingssysteem dat zijn huidige naam kreeg in Noord-Afrika. Aan het startpunt werd een diepe put gegraven tot aan de grondwattertafel. In plaats van de schacht als waterput te gebruiken en het water naar boven te brengen, worden op een lijntraject bijkomende schachten uitgegraven, die vervolgens ondergronds, met een gelijkmatig verval via tunnels met elkaar verbonden worden. Op die manier krijgt men een ondergronds aquaduct dat het water uit een hoger gelegen grondwattertafel naar de gewenste plaats brengt.

Ondanks het ontbreken van geschreven bronnen voor dit type van aquaduct in de antieke wereld, lijkt het toch op verschillende plaatsen in het Romeinse rijk te zijn toegepast vanaf de 1ste eeuw voor Christus. Zo ook in het leemgebied van Noord-Gallië, meer bepaald in het Rijn-Moezelgebied (31). De best gekende waterleiding van het *qanat*-type in het leemgebied is deze van Inden (Duitsland).

Bijvoorbeeld voor het omzeilen van de te hoog gelegen leemrug (ca. 135 m) tussen het hoogst gekende zichtbare punt van het aquaduct aan de Romeinse weg en het vervolg van het tracé -al dan niet op de flank van de Jekervallei - lijkt een tunnel van het *qanat*-type een hypothese die in de toekomst verdere aandacht verdient.

Mogelijk kan ook in de oude naam *Hagedocht* voor het wandelpad bovenop de Beukenberg, een aanwijzing gevonden worden dat het inderdaad om een waterleiding 'in' het heuvellichaam ging, eerder dan een structuur er 'bovenop'. Uit het Middelnederlands kennen we het woord *agedochte* als 'spelonk, krocht, graf, of hol van een dier', met als een Vlaamse variant hierop het woord *hagedochte*. In aangrenzende Duitse dialecten van het Rijnland en in Münsterland komt het woord eveneens voor als bijvoorbeeld *Aat* en *Akedute* en betekent het meestal 'ondergronds afvoerkanaal, watergoot'. Aangezien het woord overal in de buurt van de Romaans/Germaanse taalgrens wordt aangetroffen lijkt het voor de etymologen geen twijfel, dat het ontleend is aan het Latijnse *aquaeductus* (32).

## Het brongebied

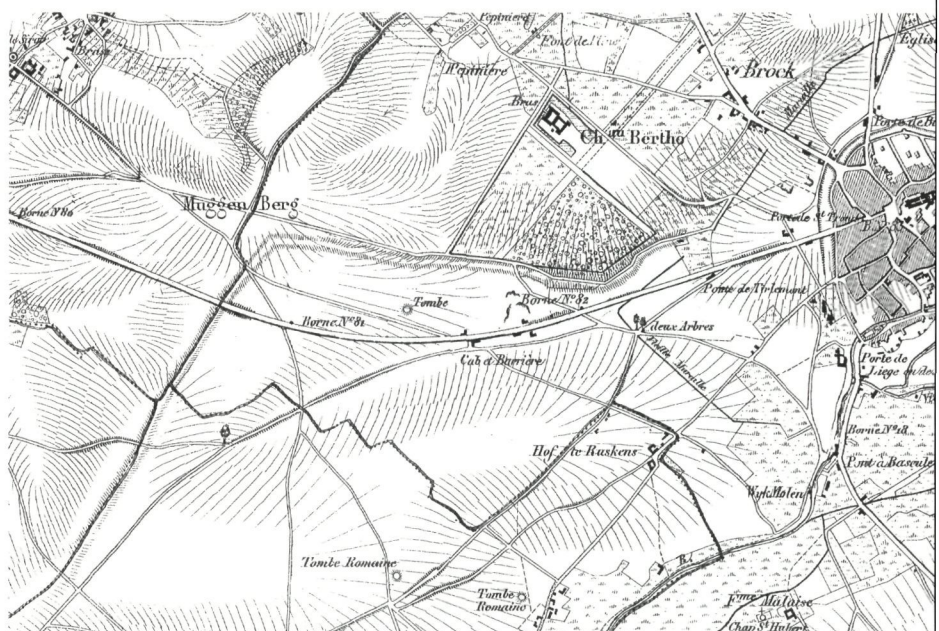
Er bestaat nog een grote onzekerheid over de loop van het aquaduct vanaf het punt waarop het zich langs de Romeinse weg Bavay-Keulen legt tot aan het brongebied. Vanaf het hoogst gelegen zichtbare punt zijn er verschillende mogelijkheden voor het verdere verloop en voor het vertrekpunt van de waterleiding. Een eerste mogelijkheid werd door Willy Vanvinckenroye beschreven en stelt dat de waterleiding werd gevoed door de bronnen van de Mombeek te Widooie (33). Dit lijkt geen voor de hand liggende oplossing. Het bronwater zou dan vanaf de valleibodem (TAW 85m) circa 25 meter op mechanische wijze tot in het aquaduct omhoog gebracht moeten worden.



Een laatste en tot de verbeelding sprekende mogelijkheid is een voeding gelijkaardig aan onder andere het hoger genoemde aquaduct van Dorchester. Het aquaduct zou dan gevoed worden door de bronnen van de rivier die aan de voet van de stad stroomt. Wat voor Tongeren betekent dat de waterleiding misschien gevoed werd door het brongebied van de Jeker te Geer (en omgeving). Deze hypothese zou, afgezien van continu aan een aanzienlijk debiet stromend bronwater, nog twee interessante bijkomende voordelen opgeleverd hebben. Ten eerste zou men eens het aquaduct de flank van de Jekervallei bereikt had, de leiding voor het verdere verloop stroomopwaarts enkel op de juiste hoogte in de helling moeten uitgraven om een geleidelijk verval te bekomen (36). Uitgaande van een damconstructie aan de bron(nen) had men vervolgens het bijkomende voordeel dat niet alleen het debiet van het water in de leiding kon worden geregeld, maar door middel van het stuwmeer ook enigszins controle kon uitgeoefend worden op het debiet van het water in de Jeker, die beneden in de stad binnen de tweede eeuwse stadsmuur liep. Tot op heden is het brongebied echter niet gelokaliseerd en werden op de flanken van de Jekervallei nergens sporen herkend die een verband zouden kunnen hebben met de loop van het aquaduct. Dit werd tot nu toe nog niet onderzocht.

Het ligt haast voor de hand dat een aarden wal, die zich over een lengte van zes kilometer zichtbaar in een intensief bewerkt cultuurlandschap uitstrekt,

An aerial photograph of a rural landscape, likely in the Czech Republic, showing a patchwork of agricultural fields in various shades of green, yellow, and brown. A small settlement with several buildings is visible in the upper right. Three red circles with arrows point to specific locations: one in the upper right near a building, one in the center pointing to a field, and one in the lower right pointing to a field. The image is oriented horizontally on the page.



Uit terreinobservaties en uit de onderlinge vergelijking van de hoogtemetingen blijkt dat over het

M&amp;L | 17



Op sommige plaatsen is de aantasting van het aquaduct ook te wijten aan betreding door wandelaars en spelende kinderen  
(foto O. Pauwels)



Een beeld van de ernstige erosie waaraan de Beukenberg momenteel onderhevig is, ondermeer door mountainbikes en het ondoordacht kappen van de vegetatie op de helling  
(foto's O. Pauwels)

grootste deel van het traject van de kunstmatige aarden wal, deze matig tot slecht bewaard is. Enkel het huidige wandelgedeelte, de Beukenberg, kent een relatief goede bewaring. Dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat dit onderdeel van het aquaduct nooit gebruikt werd voor landbouw, in tegenstelling tot de andere delen. Vanaf het beginpunt van de metingen aan de Kerstbornstraat, tot aan het PIBO, ligt het aqua-

duct voornamelijk in akkerland. Herhaaldelijke beploeging en hellingserosie hadden tot gevolg dat het oorspronkelijk niveau van het aquaduct daalde. De steile berm raakte op verschillende plaatsen langzaam maar zeker uitgevlakt omdat er overheen wordt geploegd. Gezien de perceelgrenzen voor de ruilverkaveling van 1992 voor deze akkers, boven op de aarden wal lagen, kan men er van uit gaan dat dit effect de laatste tien jaar versterkt is opgetreden.







## De toekomst verzekerd

De meeste vragen die zich al stelden bij het eerste onderzoek in 1935 zijn nog steeds onbeantwoord. Het gaat in de eerste plaats om de problematiek van het juiste traject, de ligging van het brongebied en vragen van technische aard in verband met de bouwwijze. Dit vormt echter maar de basis voor een breder vraagstuk dat ons zou kunnen bijleren over het leven in Gallo-Romeins Tongeren en bij uitbreiding in de provinciaal-Romeinse wereld. Hoe werd een aarden aquaduct gerealiseerd, beheerd en gebruikt? Hoe werd het water gebruikt? Waarom precies? Wat betekende een aquaduct voor de

stad en voor de bewoners van het landschap dat het aquaduct doorkruiste?

De Beukenberg  
(foto O. Pauwels)

De vastgestelde acute bedreiging van dit monumentaal archeologisch erfgoed, door erosie en landbouw, was in de loop van 2009 aanleiding voor het opstellen van een beschermingsdossier door het agentschap Ruimte en Erfgoed. Het aquaduct van Tongeren geniet nu integraal bescherming als archeologische zone. Hiermee is de eerste stap gezet naar het toekomstige behoud en beheer van dit unieke aarden monument. Deze bescherming zal hopelijk ook de mogelijkheid tot toekomstig onderzoek naar een aantal openstaande vragen stimuleren.



Elke Wesemael is archeologe en medevenoot van het archeologisch projectbureau ARON en is gespecialiseerd in de Gallo-Romeinse archeologie van de leemstreek (37).

#### EINDNOTEN

1 Ministerieel besluit van 22 juni 2009 houdende de inschrijving op de lijst van de beschermde archeologische zones van het Romeinse Aquaduct van Tongeren en Heers (Belgisch Staatsblad van 23 juli 2009).

2 MEYLEMANS E., *Analyse van de morfologie en bewaringstoestand van een deel van het Romeinse aquaduct van Tongeren (prov. Limburg) met gebruik van het DHMV en erosiemodellerings*, (Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen, 4), 2009, p. 94.

3 BURGERS A., *The Water Supplies and Related Structures of Roman Britain* (BAR British Series, nr. 324, 2001, p. 23.

4 [www.romanaqueducts.info](http://www.romanaqueducts.info)

5 SCHUT P. A.C., *De aardwerken van Groesbeek: een aquaduct voor de Romeinse legioensvesting van Nijmegen? Met een bijdrage van J. Wallinga*, (Rapportage Archeologische Monumentenzorg (RAM), 119), Amersfoort, 2005.

6 SENGERS G., *De Postrijder*, 16/02/1935, 23/02/1935 en 30/03/1935; TULLENERS P., *Le Beukenberg à Tongres*, in *Revue belge de philologie et d'histoire*, 15, nr. 1, 1936, p. 128-133.

7 SCHUT P. A.C., *Ein aquadukt für das Römische Nijmegen? Neue ergebnisse archäologischer prospektion*, in *Frontinus-tagungen 2002/2003. Schriftenreihe der Frontinus-gesellschaft*, 25, 2003.

8 BURGERS A., *op. cit.*, p. 135-146.

9 Een hypocaustvloer is een vloer uit terracotta tegels die aan de onderzijde verwarmd werd via kanalen waar warme lucht door gestuurd werd vanuit een stookruimte.

10 BRULET R. (ed.), *Les Romains en Wallonie*, Brussel, 2008, p. 371-372.

11 *Ibidem*, p. 547-548.

12 Een qanat is een ondergronds waterkanaal dat bestaat uit een tunnel die volgens een gewenst verval verloopt, en die op re-

gelmatige afstanden vanaf het loopoppervlak te bereiken is via verticale schachten. Vooral in de Arabische wereld wordt dit type van ondergronds aquaduct tot op vandaag gebruikt voor het transport van water in rurale gebieden. In de Gallo-Romeinse periode werd het qanat-systeem voor watertransport echter ook in Noord-Europa gebruikt.

13 VANVINCKENROYE W., *Tongeren Romeinse stad*, Tielit, 1985, p. 57.

14 VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A., COOREMANS B. en WOUTERS W., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Koninksesteenweg te Tongeren (prov. Limburg)*. Eindverslag 1995, in *Archeologie in Vlaanderen*, 5, Zellik, 1999, p. 69-84.

15 Aquaducten van de legioenskampen te Exeter, Velsen, Nijmegen.

16 LEUNIS J.E., *De legende 'een zee te Tongeren' en de Duinkerke zeeinval*, (Het Oude Land van Loon. Jaarboek van de federatie der geschied en oudheidkundige kringen van Limburg, 11), Tongeren/Lommel, 1956; ULRICH E. en C. VAN DEN HAUTE, *Bibliographie de l'histoire de Tongres*, in *Bulletin de la société scientifique et littéraire du Limbourg*, 21, Tongeren, p. 7-72.

17 HUYBRIGTS F., *Antiquités Romaines à Tongres*, in *Annales de la fédération archéologique et historique de Belgique, congrès de Gand 2-5 aout 1896*, 11, 2, 1896, p. 80-81; HUYBRIGTS F., *Antiquités Romaines à Tongres*, in *Bulletin de la société scientifique et littéraire du Limbourg*, 19, 1, Tongeren, 1901, p. 5-6.

18 SENGERS G., *De Postrijder*, 16/02/1935, 23/02/1935 en 30/03/1935

19 *ibidem*

20 VANVINCKENROYE W., *Tongeren: opgravingen en prospecties*, (Archeologie, 1) Brussel, 1976, p. 18-20.

21 Uitgevoerd door ARON bvba, met medewerking van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, de Provinciaal Archeologische Dienst en het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Buitendienst Tongeren (nu Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed); PONZETTA L., N. DE WINTER en E. WESEMAEL, *Opmeting van het Romeinse aquaduct te Tongeren (ARON Rapport, 2)*, 2002, Tongeren.

22 BURGERS A., *op. cit.*, p. 21.

23 VANVINCKENROYE W., *Tongeren: waterleiding en Romeinse weg*, (Archeologie, 1), Brussel, 1971, p. 13-14.



- 24  
MEYLEMANS E., *op. cit.*, p. 89-90.
- 25  
*Ibidem* p. 89. Het reeds door erosie weggevoerde materiaal werd niet in rekening gebracht.
- 26  
BURGERS A., *op. cit.*, p. 140-144.
- 27  
Hierbij werd uitgegaan van een soortelijk gewicht van 2000 kg/m<sup>3</sup> voor vochtige leem, en aansluitend bij de berekeningen van Burgers voor het gebruikte gereedschap, van 5,6 kg vochtige losgemaakte leem per spadesteek en halve minuut per spadebeweging.
- 28  
SCHUT P. A.C., *Ein aquadukt für das Römische Nijmegen? Neue ergebnisse archäologischer prospektion*, in *Frontinus-tagungen 2002/2003. Schriftenreihe der Frontinus-gesellschaft*, 25, 2003; BURGERS A., *op. cit.*, p. 137.
- 29  
MATTINGLY M., *Tacitus on Roman Britain and Germany*, in *The Penguin Classics*, 15, 21, Londen, 1948, p. 72.
- 30  
MEYLEMANS E., *op. cit.*, p. 83.
- 31  
Behalve in Inden werden aquaducten van dit type o.a. aangetroffen te Mehring an der Mosel, Pöllich an der Mosel, Trier/Heilig Kreuzer Berg, Saarbrücken en tussen Soller en Drove;
- PÄFFGEN B., *Eine römische Wasserleitung in Quanatbuweise in Inden, Kr. Düren*, in *Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft*, 27, 2006, p. 140-141.
- 32  
Met dank aan M.A.C. De Vaan (Universiteit Leiden) en P. Van den Hove (Vlaamse Overheid, R&E). W. ROUKENS, *Wort- und Sachgeographie Südost-Niederlands und der umliegenden Gebiete*, Nijmegen (1937), i.h.b. *Teil IA Text*, p. 124, *Teil IB Atlas*, kaart 8. A. SCHRIJNEMAKERS, "Het Limburgs woord *haagt*, *aagt* of *aacht*. In: *Veldeke* 38 (1963), 91-94. *Vroegmiddelnederlands Woordenboek*, Leiden (2001), s.v. *Haghedochte*.
- 33  
VANVINCKENROYE W., *Tongeren Romeinse stad*, Tielt, 1985, p. 44-45.
- 34  
SENGERS G., *De Postrijder*, 16/02/1935, 23/02/1935 en 30/03/1935
- 35  
N.G. I., *Topografische kaart van België. 1:20 000, Kaartbladen 33 en 41*, Brussel, 2002.
- 36  
In Groot-Brittanië zijn verschillende aquaducten van dit type bekend. Zie: BURGERS A., *op. cit.*
- 37  
Samen met P. Driesen en N. Dewinter bouwde ze met ARON een expertise uit, vooral over archeologie van de leemstreek en onderzoek van Gallo-Romeins aardewerk ([www.aron-online.be](http://www.aron-online.be))



# De gevelrestauratie van een herenhuis aan de Koningsstraat in Brussel: eerherstel voor een 19<sup>de</sup>-eeuws monument

Robin Engels en Stephane Duquesne

Het opvallende herenhuis met mooi versierde uitspringende erker is gelegen aan de Koningsstraat 25-27, in de Onze-Lieve-Vrouw-ter-sneeuwijk in Brussel en werd in 1876 gebouwd naar ontwerp van architect Antoine Mennessier (Antwerpen 1838 – Carcassonne 1890). Dezelfde architect was overigens verantwoordelijk voor de heraanleg van de hele wijk. Ondanks verschillende latere wijzigingen heeft de wijk zijn homogeniteit gaaf kunnen bewaren en ook het betreffende pand aan de Koningsstraat trotseerde de tijd. Op 8 augustus 1988 werden de gevels en daken bij Koninklijk Besluit als monument beschermd omwille van hun historische, artistieke en wetenschappelijke waarde. Op 16 juni 2004 diende de eigenaar een stedenbouwkundige aanvraag in voor de restauratie van de voorgevel en de gevels van de binnenkoer. De restauratie van de voorgevel was technisch bijzonder complex. De gevel is nu opnieuw goed leesbaar en de voorbijganger kan opnieuw genieten van dit uitzonderlijk voorbeeld van de 'ebenistenstijl' in de hoofdstad.

## Stedenbouwkundige context: geschiedenis van de Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuwijk in Brussel

De Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuwijk is gelegen in het noordwestelijk gedeelte van de vijfhoek van Brussel. Deze wijk werd in het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw volledig heraangelegd en is vandaag een van de best bewaarde delen van de 19<sup>de</sup>-eeuwse stad. Het gebied is vernoemd naar de kapel Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuw, de patrones met witte sneeuwmantel die in de 6<sup>de</sup> eeuw de plaats zou hebben aangewezen waar de San Maggiore in Rome moest



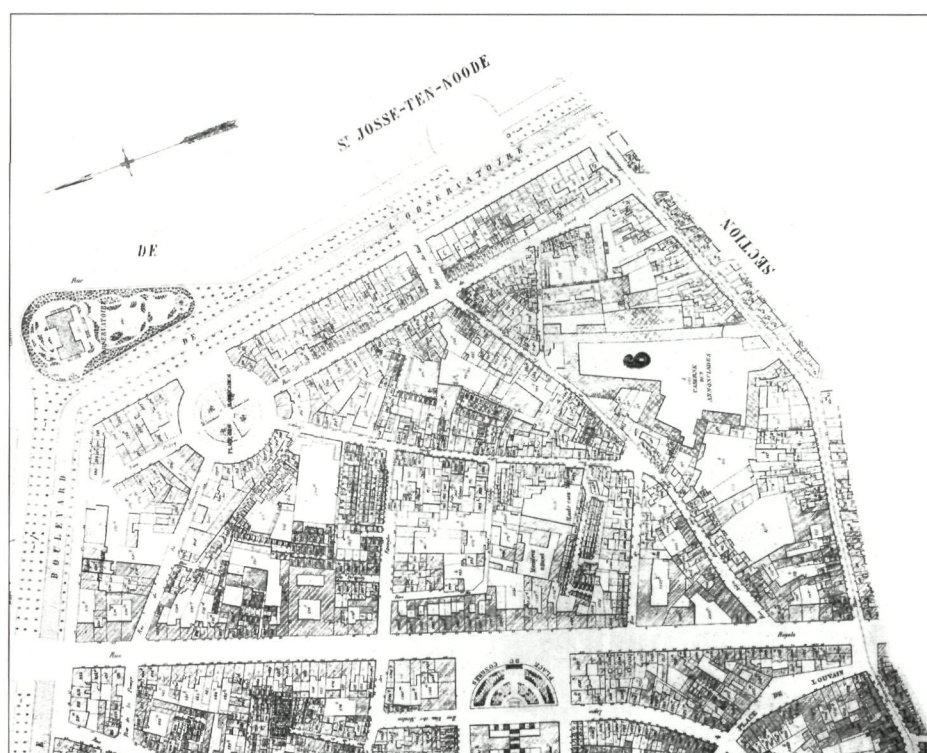
Detail van de gevel van het pand aan de Koningsstraat 25-27 met gevleugelde vrouwenfiguur (foto K. Vandevorst, © VIOE)



worden gebouwd. De kapel was gelegen buiten de 13<sup>de</sup>-eeuwse stadsomwalling en werd in 1796 afgebroken. In de middeleeuwen was de wijk een bosrijk gebied met talrijke tuinen en wijngaarden en in de 14<sup>de</sup> eeuw bleef ze haar landelijk karakter behouden, ondanks het feit dat ze door de nieuwe stadsomwalling in de stad werd opgenomen. Tijdens de 16<sup>de</sup> eeuw werden de talrijke religieuze instellingen die in de wijk gevestigd waren opgeheven door de protestanten tijdens de godsdienstoorlogen. Na het bewind van Filips II komt er een periode van vrede en met de komst van Albrecht en Isabella vestigen zich terug nieuwe religieuze instellingen in de wijk.

In 1782 werd de afbraak van de versterkte poorten gedecreteerd en in 1810 beval Napoleon de ontmanteling van de omwallingen. In 1818 werd er een wedstrijd uitgeschreven om op deze plaats ringlanen aan te leggen en dit onder leiding van ingenieur Jean-Baptiste Vifquain (1789-1854). Het Oranjeplein, in de Onze-Lieve-Vrouw ter Sneeuw-wijk, werd inmiddels aangelegd en vermoedelijk voltooid in 1824 naar ontwerp van architect Nicolas Roget (1790-1865). Later werd het plein het Barricadenplein genaamd naar aanleiding van de evenementen in 1830. Heel het gebied binnen de ringlaan werd verkaveld waarbij tal van afbraken gemoeid waren. Nieuwe gebouwen in neoclassistische stijl met wit geschilderde bepleisterde gevels werden er opgetrokken.

In 1850 besloot het Parlement een Congreszuil, naar ontwerp van Joseph Poelaert (1817-1879) op te richten op het Congresplein ter herdenking van de onafhankelijkheid. In dat kader werden verscheidene stedenbouwkundige projecten uitgewerkt. Onder impuls van

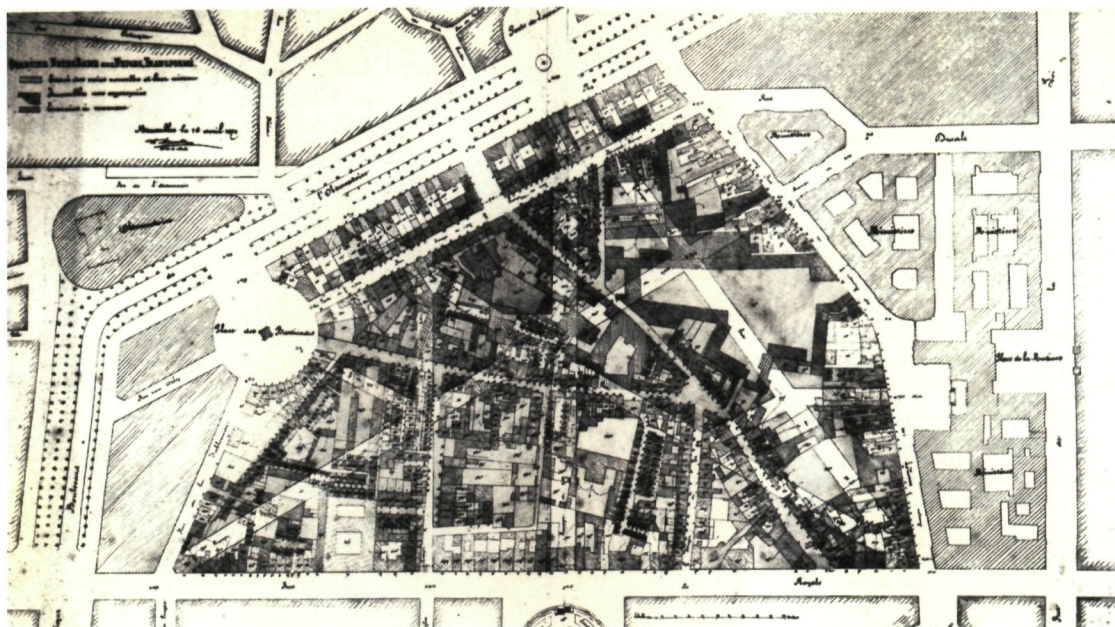


burgemeester Jules Anspach (1829-1879) werd het ontwerp van Antoine Mennessier en Georges Aigoïn weerhouden. In plaats van een dambordpatroon kozen de architecten voor diagonaal aangelegde straten. Zo konden er meer percelen worden gecreëerd, hetgeen paste in de liberale ideeën van de toenmalige burgemeester Anspach. In 1874 de *Compagnie Immobilière de Belgique de Société anonyme du Quartier Notre-Dame-aux-Neiges*. Dit was een vehikel voor het uitvoeren van onteigeningen en het verkopen van bouwpercelen. De percelen konden individueel of in veelvoud worden verkocht aan particulieren, bouwpromotoren of aannemers. Naast private woningen werden er ook talrijke openbare gebouwen in de wijk voorzien zoals het

O.L.V.-ter-Sneeuwwijk in 1866, vóór de sanering, P.C. Popp (uit: *Straten en stenen*, p. 60)



Plan van 1874 voor de aanleg van de O.L.V.-ter-Sneeuwwijk door Antoine Mennessier  
(uit: *Straten en stenen*, p. 62)



Koninklijk Circus, de Parlements galerij, de Koninklijke Baden, het Eden Theater en het Ministerie van Spoorwegen, Post, Telegrafie en Zeevaart. Vanaf 1879 stokte de verkoop en zag de vennootschap zich genoodzaakt zelf panden te bouwen en te verhuren. Uiteindelijk kocht de stad Brussel de aandelen op nadat de vennootschap in 1885 in faling was gegaan. Heel het opzet was eigenlijk een speculatieve vastgoedactie waarbij 10.000 veelal arme mensen uit hun huis werden gezet. De nieuwe huizenblokken waren echter te klein, te ingesloten, te talrijk, te hoog, te smal, onvoldoende verlicht en boden vaak geen zicht op binnentuinten. Er was ook een overschot aan hoekhuizen. Tegen 1890 waren omzeggens alle percelen van de wijk bebouwd.

Na de Tweede Wereldoorlog heeft de tertiaire sector druk uitgeoefend op de wijk door er nieuwe kantoorgebouwen te voorzien (Bestuur der Postcheques, Parlements galerij, Nationaal Instituut voor de Statistiek, drukkersatelier van het Belgisch Staatsblad) en verliet de middenklasse de buurt.

In de wijk heerst eenheid door verscheidenheid: eclectisch aanwenden van elementen uit verschillende bouwstijlen worden ingebed in een ondertoon van neoclassicisme.

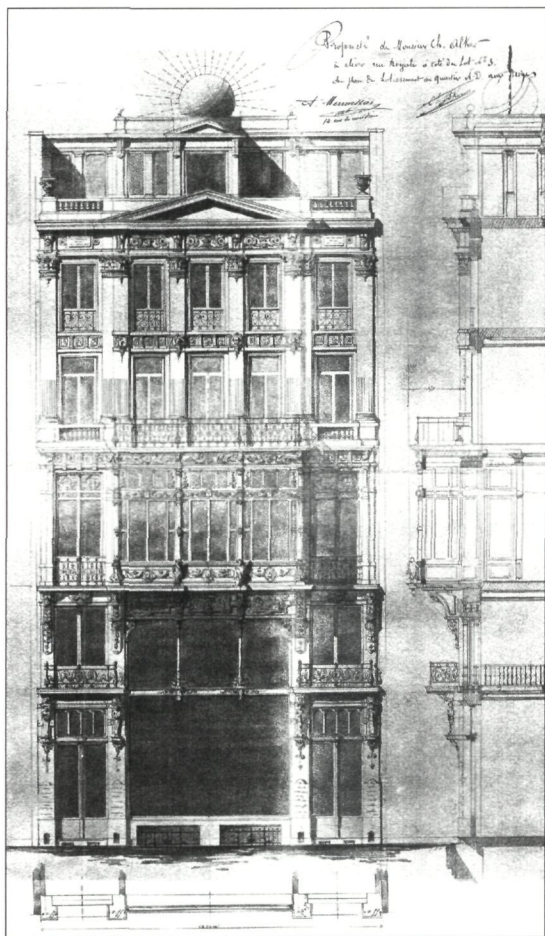
Naast het pand 25-27 aan de Koningsstraat ontwierp Mennessier ook *La Rotonde* op de hoek van

de IJzerenkruisstraat en de Onderrichtstraat, gebouwen aan de Onderrichtstraat 18-20, 44 tot 50, de Tribunestraat 92, de Noordstraat 66 en 72 en ten slotte de hoekgebouwen op het kruispunt met de Voorlopig Bewindstraat en de Eredienststraat.

### Het huis aan de Koningsstraat 25-27

Charles Alker, eigenaar van het belangrijkste Brusselse bedrijf in galvanoplastische sculptuur, kocht een perceel in de Koningsstraat op een terrein dat in het plan van 1876 voorzien was om de Nationale Bank van België te bouwen, een plan dat blijkbaar snel werd verlaten (1). Het was wellicht zijn bedoeling een opbrengsteigendom te realiseren met handelszaak en appartementen voor verhuur, en tegelijk publiciteit te maken. De gevel die architect Antoine Mennessier tekent is inderdaad een soort stedelijke catalogus van de decoratieve producten van de electro gieterij van Alker: sculpturen, hoogreliefs, architecturale onderdelen en decoratieve panelen in bas-reliëf passeren de revue. Het decor is volledig vals: tegen de gevel is een sterk uitkragende en dubbellhoge houten erker ontwikkeld, die – zo bleek bij ontmanteling – een staalstructuur is, met houten schrijnwerk bekleed. Talrijke architectuurelementen zijn niet structureel, zoals de gevleugelde vrouwenfiguren die de erker als consoles schragen, de Hermesariatiden met



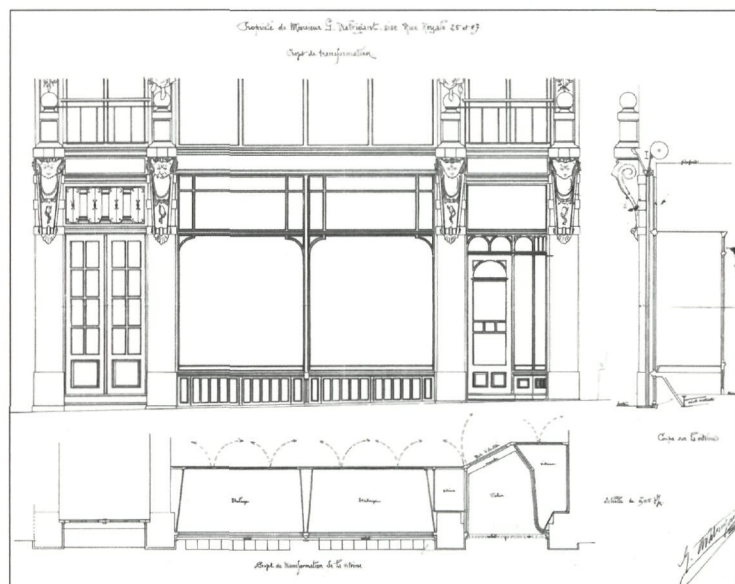
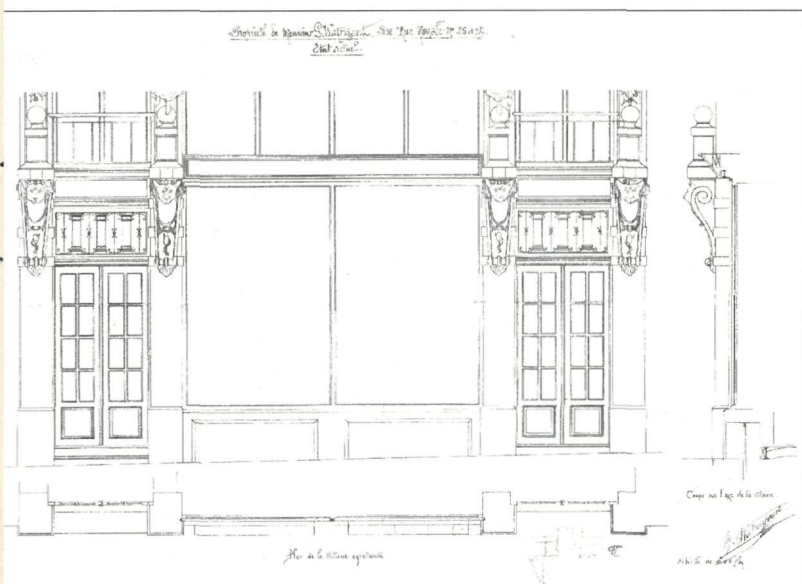


Het is nog onduidelijk of het bedrijf Alker ook zelf de winkel op de begane grond uitbaatte (2). Het ontwerp van Mennessier, bewaard in het Brussels stadsarchief, doet vermoeden dat op begane grond en mezzanine een handelszaak was, bestaande uit een dubbelhoge ruimte met omlopende gaanderij. Deze oorspronkelijk wellicht klassiek geïnspireerde etalage en winkelinrichting waren volgens de tekening van Mennessier uit 1876 nog rijkelijker versierd als de *bow-window*. De winkelpui was niet geheel volgens het eerste plan van Mennessier uitgevoerd en werd bovendien in 1896 aan de toenmalige commerciële smaak aangepast. Architect Georges Hobé (1854-1936) voorziet de begane grond van het pand van een art nouveau winkelpui, en vermoedelijk eveneens van een stilistisch gelijkwaardige winkelinrichting met rondgang op de mezzanine. Op dat ogenblik was er de hemdenwinkel van G. Watrigant in gevestigd (3). Een zelfde type handelszaak vindt men enkele huizen verder aan de Koningsstraat terug: de door Paul Hankar ook in 1896 ontworpen hemdenwinkel Niguét aan de Koningsstraat 13, werd recent gerestaureerd tot bloemenzaak Daniel Ost en omvat een vergelijkbare gaanderij op de mezzanine (4). Hobé verwijderde bij de verbouwing de neoclassicistische win-

Ionische kapitelen van de eerste bouwlaag en de gecanneleerde zuilen met plantaardige basis en Korinthisch kapiteel in de tweede bouwlaag. De borstweringen, vensterkalven en architraven zijn versierd met gevelpanelen in laag- en hoogrelief met arabesken en mascarons.

Tekening door Georges Hobé  
van de bestaande toestand van  
de vitrine, 1896  
(Stadsarchief Brussel, Openbare  
Werken, nr. 20924)

Ontwerp voor een nieuwe vitrine  
door Georges Hobé, 1896  
(Stadsarchief Brussel, Openbare  
Werken, nr. 20924)





keldeur aan de rechterzijde en verving hem door de dieper gelegen art nouveau geïnspireerde beglaasde deur met aansluitende etalage. De verwijderde deur was het pendant van de toegangsdeur tot de traphal van de appartementen en was wellicht ook voorzien van bas-reliëfs in galvanotechniek.

Jammer genoeg heeft men bij een latere wijziging de mezzanine van de winkel omgebouwd tot een volwaardige woonverdieping. Enkel een klein doodlopend spiltrapje in de handelszaak herinnert nog aan de vroegere gaanderij. Het huis heeft echter zijn volledige bouwgeschiedenis nog niet prijsgegeven. Oorspronkelijk liep het perceel namelijk door tot in de Onderwijsstraat met een conciërgerie, een koetshuis en stallen. De huidige binnenkoer was vroeger groter in de richting van de Onderwijsstraat en koetsen konden via deze straat en de koer naar de achterzijde van de handelszaak, waar de bewoners van de verdiepingen via de achteringang de trap en de lift konden bereiken. Deze trap werd vroeger gebruikt als diensttrap en liep door tot de vierde verdieping, met de kamers van de dienstmeiden. Ook deze verdieping werd later omgebouwd tot een volwaardig verhuurbaar appartement.

### De ontwerper Antoine Mennessier

Antoine Mennessier (5) volgt een opleiding tot architect aan de academie in Brussel, waar hij afstudeert in 1863. Als vertegenwoordiger van de 19<sup>de</sup> eeuwse historiserende stroming, bouwt hij

voornamelijk in de hoofdstedelijke regio een bijzonder gevarieerd oeuvre uit. Hij vestigt zich in Sint-Joost-ten-Node waar hij voor baron de Mesnil in 1869 een herenhuis bouwt, geïnspireerd op het Palazzo Farnese in Rome. In het huidige Hotel Puccini aan de Koningsstraat 294-296 verwerkt hij materialen afkomstig van de afbraak van het paviljoen van markies De Cazeaux in neo-Palladiaanse stijl van Tilman-François Suys uit 1835.

Zijn ontwerpen voor een overdekte markt, een overdekte winkelgalerij, een justitiepaleis, de Warmoesberg (1870) en voor een verbinding tussen het Luxemburg- en het Zuidstation worden nooit uitgevoerd. Zijn plannen van 1874 voor de herinrichting van de Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuwwijk worden wel uitgevoerd. In totaal bouwt Mennessier zelf meer dan 20 panden in deze wijk (6), waaronder het buurpand nrs. 17-19.

Zijn gebouwen getuigen van een encyclopedische kennis van de stijlgeschiedenis. Dat geldt onder meer voor het gebouw uit 1876 in Italiaanse neo-rennaissance op de hoek van de Stenenkruisstraat en de Onderwijsstraat, voor het herenhuis in de Koningsstraat uit 1876 in neo-Vlaamse-rennaissancestijl (door Charles Buls 'ebenistenstijl' genoemd), voor de neogotische woning uit 1877 aan de Onderwijsstraat en voor het zogenaamde Lucas Huys uit 1875 aan de Hertogstraat, heropgebouwd aan de Minderbroedersstraat in Brugge, een romantische visie op een middeleeuwse houtconstructie. Later concentreert Mennessier zich voornamelijk op de benedenstad, waar hij van 1884 tot 1886 een ensemble van 37 woningen tekent voor de Van Gaverstraat. Het grafmonument dat hij voor zichzelf ontwerpt op de begraafplaats van Brussel in Evere (1890) is uniek: gebroken hardstenen zuilschachten met bronzen kapitelen liggen wanordelijk verspreid over het graf. Een bronzen plaat met het plan van de Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuwwijk, dat de architect als zijn levenswerk beschouwde, werd van het graf verwijderd.

### Beschrijving van het monument

Bij Ministerieel Besluit van het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest van 8 augustus 1988 werden de gevels van de Koningsstraat nrs. 17 tot en met 27, samen met nog enkele andere panden in dezelfde

Architect Antoine Mennessier,  
rond 1878  
(verz. Pauline Kufferath)



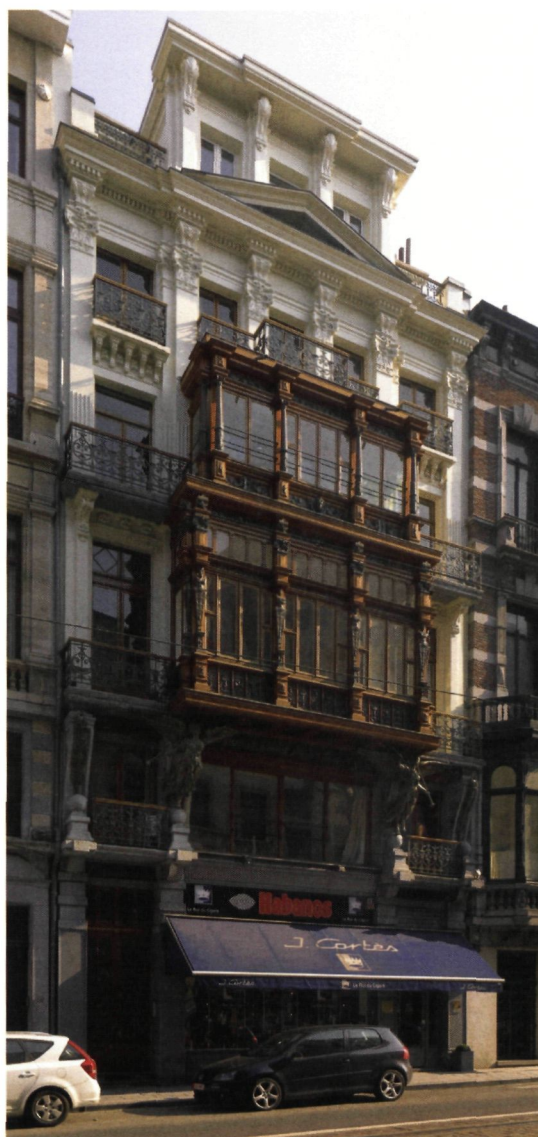


straat, als monument beschermd. De opeenvolging van de gevels vormt een eclectische straatwand typerend voor de bouwkundige ontwikkeling van de wijk. In deze straatwand is het pand nr. 25-27 ongetwijfeld het meest in het oog springend en typerend voor deze stijlbeving. Classicistische, renaissancistische, Vlaams, Frans en Italiaans getinte stielelementen worden samengebracht en uitgevoerd in uiteenlopende materialen: blauwe hardsteen voor de onderbouw, onbeschilderd hout voor de erker, witte pleister voor de verdiepingen, groen geschilderd metaal voor de balkonbalustraden en in imitatiebrons gepatineerd koper voor de decoratieve details.



Toestand van de voorgevel omstreeks 1980, vóór de restauratie  
(Archief van de inventaris van het bouwkundig erfgoed, Stad Brussel)

De woning heeft een gelijkvloers, een tussenverdieping en drie bouwlagen met vijf traveeën onder een plat dak. De lijstgevel is bepleisterd en beschilderd op een hardstenen onderbouw met overvloedig gebruik van decoratieve elementen. Het drie traveeën brede middenrisaliet loopt boven het driehoekig fronton door in een breed dakvenster, oorspronkelijk met bekronende wereldbol. De markante rechthoekige houten erker met neo-Vlaamse renaissance decor strekt zich uit over de tweede en derde bouwlaag, de consoles verborgen achter gevleugelde vrouwenfiguren, met bazuin en bliksem ter hoogte van de tussenverdieping. De versiering bestaat verder uit hermen in de eerste geleding, composietzuiltjes in de tweede, telkens met bewerkte borstwering en entablement met kandelabers, arabesken, cartouches, mascarons en diamantkoppen. De bovenbouw wordt verticaal geleed door composietpilasters. Voorts door balkons belijnde horizontale registers met rechthoekige vensters in verkleinende ordonnantie. De gevel is afgewerkt met een kroonlijst met tandlijst op consoles, waarboven een smeedijzeren balustrade op postamenten. Op de begane grond een volledig beglaasde middenpartij geritmeerd door eenvoudige posten, uitlopend in uitgelengde consoles, de uitersten met bronzen fakkels. Verder art nouveau winkelpui en oorspronkelijke vleugel deur met bronsbeslag en arabeske paneeltjes. Gedeeltelijk leunt deze gevel nog aan bij het classicistisch-eclectisch geveltype, vooral dan in de drie bovenste bouwlagen, die bepleisterd en wit geschilderd zijn en een pilastergevel vormen. De vlakke pilasters zijn bekroond met composietkapitelen



De gerestaureerde voorgevel van het pand Koningstraat 25-27  
(foto K. Vandevorst, © VIOE)



## Het materiaaltechnisch onderzoek van de decoratieve gevelelementen in metaal en hout

Tijdens de restauratie van de gevel rezen vragen betreffende de originele decoratieve afwerkingen van de metalen gevelpanelen. Een stratigrafisch vooronderzoek uitgevoerd in december 2003, liet niet toe met zekerheid de aard en de kleur van de oorspronkelijke afwerking van de panelen te bepalen. Om de restauratie van de panelen en de houten erker te vergemakkelijken werden alle gevelpanelen gedemonteerd. Twee onderdelen van de decoratieve suite van metalen elementen werden overgebracht naar het KIK, waar het materiaaltechnisch vooronderzoek in betere omstandigheden kon worden uitgevoerd. Tegelijkertijd werd op vraag van de ontwerper een analyse uitgevoerd van de oorspronkelijke afwerking van het schrijnwerk van de erker en de vensters in *pitch pine*.

### Metaal

De decoratieve metalen elementen van deze gevel zijn een bijzonderheid omdat ze werden gerealiseerd met een galvanisch proces. Hoewel deze techniek goed gekend was tijdens het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw, vooral voor funeraire sculptuur, blijven voorbeelden die goed bestudeerd, geres-taureerd en gepubliceerd zijn eerder schaars. Heel wat beeldhouwers namen de beslissing hun creaties via metallisatie of galvanisatie in koper te verspreiden omdat de techniek minder duur was dan het brongieten. Het metaalbedrijf Ch. Alker uit Haren heeft zo voor Charles Auguste Fraikin het standbeeld van Pater De Smet in Dendermonde gerealiseerd, of het bekende *Waterloo Memorial* van

Jacques de Lalaing op de begraafplaats van Brussel in Evere.

Voor de gevel aan de Koningstraat werden twee verschillende technieken aangewend: metallisatie en galvanoplastiek. De kolommen en de kariatiden, die de opstanden van de erker versieren, zijn uitgevoerd in gemetalliseerd stucwerk: de vorm wordt aangemaakt in gips, geïmpregneerd met een waterdicht mengsel (meestal gebruikt men hiervoor was of hars) en ingestroken met grafiet om het oppervlak geleidend te maken. De elementen worden daarna in een bad met koperzouten ondergedompeld en aan de negatieve bron van een generator gekoppeld. Koperionen worden afgezet aan het oppervlak van de pleistersculptuur en vormen na verloop van tijd een metalen laag van koper. Beide gevleugelde vrouwenfiguren, de toortsen van de mezzanine en de panelen in bas-relief zijn zelfdragend, dit wil zeggen zonder een vulling van pleisterwerk. Ze werden uitgevoerd door middel van een proces van galvanoplastiek, vertrekkend van een mal van de gewenste vorm. De mal, meestal uit gips, wordt geleidend gemaakt door middel van grafiet en ondergedompeld in een bad met koperzouten. De vorming van de koperlaag gebeurt zoals al vermeld. De aanmaak van een voldoende dikke laag koper door middel van afzetting van koperionen onder invloed van elektrische stroom, is een langzaam proces. Na de eerste dunne koperlaag kan een ander soort metaal zoals zink, lood of tin, aan de achterzijde worden gegoten om sneller de vereiste dikte te behalen.

Detail van een grotesk  
in galvanoplastiek  
(foto Origin)





Zo bleken de bas-reliëfs en de toortsen na onderzoek in het laboratorium aan de achterzijde verstevigd te zijn met een dikke en onregelmatige laag van een loodtinlegering.

Een sculpturaal element kan ook, net zoals bij stenen beeldhouwwerk, worden samengesteld uit verschillende onderdelen, wat de vervaardiging vergemakkelijkt. De verschillende metalen onderdelen worden dan geassembleerd door lassen, waarna men het oppervlak polijst. Daarop wordt meestal een laatste metallisatie toegepast om een mooie en homogene afwerking te verkrijgen. Deze laatste operatie laat toe om de loden verstevigingen en de lassen te verbergen. Zo werd een hele dunne laag koper aangetroffen op de achterzijde van de bas-reliëfs en op de lassen tussen de platen waaruit de toortsen zijn samengesteld.

Wanneer de koperen eindlaag goed gereinigd is, bestaat de laatste behandeling er in om het metaal de gewenste kleur te geven. Om dit te bereiken wordt het koperen oppervlak met welbepaalde en aangepaste reagentia behandeld, waarna een beschermingslaag wordt aangebracht. De fabrikanten hadden uiteenlopende patinas in hun gamma. Alle tinten van bruin, zwart en groen konden worden verkregen.

Als de koperen kunstwerken echter aan de buitenlucht blootgesteld worden, zal een natuurlijke oxydatie langzaam maar zeker de oorspronkelijk gewenste afwerking wijzigen en bedekken. Vaak worden jaren nadien als onderhoudsmaatregel een of meerdere verflagen toegepast, gebaseerd op een gewijzigde en dus niet correcte kleur. Deze verflagen vlakken de scherpe details van de bas-reliëfs uit en verminken de originele tinten van de decoratieve elementen. Dit bleek ook in de Koningstraat het geval te zijn: zich baserend op een gewijzigde patina heeft men in de loop van de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw verschillende lagen groene en bruine verf aangebracht over alle decoratieve metalen elementen heen.

Het materiaaltechnisch vooronderzoek in het laboratorium van het KIK liet toe om restanten van patine onder de verflagen terug te vinden en te

interpreteren. Alle decoratieve elementen waren bruin gepatineerd, met nuances in tint tussen de verschillende elementen, eerder te wijten aan het productieproces (reagentia) dan gewenst. Ze werden beschermd door een laag was of lijnolie. Het onderzoek van de vlammen van de toortsen heeft een andere manier van behandeling aangetoond; hetzij een vergulding, hetzij een meer gele patine. Er werd echter te weinig oorspronkelijk materiaal teruggevonden van deze patine om eenduidigheid over de samenstelling te verkrijgen.

Bij de restauratie van de verschillende metalen elementen door de restaurateurs Philippe Janssens en Sylvia Collignon is getracht om zoveel mogelijk het oorspronkelijk aspect te benaderen. Hiervoor dienden de latere verlagen verwijderd te worden, hetgeen ook toeliet het detail van de bas-reliëfs en de sculptuur terug te brengen. Verder diende ook de geoxideerde of gemodificeerde patinalaag te worden verwijderd en werd een nieuwe artificiële patina aangebracht.

Stratigrafie van de afwerkingslagen op een bas-reliëf met bovenaan de dikke verflagen en onderaan de metaalpatina (© KIK)





## Hout

Ook op het prachtig geprofileerde schrijnwerk in *pitch pine* werden verschillende schilderlagen bovenop de originele vernis teruggevonden, meestal in donkerbruine tinten. De originele laag in lijnolievernis was nog slechts sporadisch aanwezig. Vóór de start van de restauratie was voorzien om het schrijnwerk opnieuw te schilderen in een kleur die de oorspronkelijke afwerking benadert. Maar omwille van de goede toestand van het houtwerk en vooral de waarde van de oorspronkelijke afwerking voor de architectuur van het monument, werd beslist om het schrijnwerk volledig te decaperen en te behandelen met een vernis op basis van lijnolie.

Voor de renovatie en het hervernissen van oud houtwerk, was de keuze voor een vernis, rekening houdend met de tint, de duurzaamheid en de kost van het product, niet eenvoudig. Na de minutieuze en manuele verwijdering van de oude verf- en vernislagen op het schrijnwerk werden testen gedaan met verschillende producten. Vooral omwille van de diepe en warme gloed werd geopteerd voor een natuurlijke vernis op basis van lijnolie. Deze werd aangebracht in vier opeenvolgende lagen waartussen telkens met afnemende korrelgrootte geschuurd werd. Deze werkwijze is arbeids- en tijdsintensief maar noodzakelijk om de diepte in de kleur te bereiken en toekomstig onderhoud te beperken.

De keuze voor natuurlijke vernissen in de monumentenzorg is altijd een moeilijke keuze omwille van de veronderstelde beperkte duurzaamheid. Het KIK was ervan overtuigd dat een wetenschappelijke studie van de verschillende vernissoorten zich opdrong, omdat er weinig kennis is over de synthetische en de natuurlijke materialen die vandaag gebruikt worden.

In samenwerking met het departement Conservatie, heeft het laboratorium van het KIK in 2009 een onderzoek uitgevoerd gebaseerd op een vergelijken van de studie van commerciële vernissen. Vernissen op waterbasis en op solventbasis werden voor, tijdens en na kunstmatige veroudering vergeleken, rekening houdend met hun chemische karakteristieken bepaald door FTIR en GC-MS, met behulp van microscoop, voor wat betreft de waterdampdoorlaatbaarheid, de kleurvastheid, de glansvastheid en de duurzame hechting.

---

*Emmanuelle Job*, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium (KIK)

*Françoise Urban*, zelfstandig restaurateur van metaal

---

die de sterk uitkragende kroonlijst ondersteunen. Vooral het blind driehoeksfronton dat het drie traveeën breed middenrisaliet bekroont doet sterk classicistisch aan. Abstractie makend van de sterk vooruitspringende houten erker, dan gaat het om een eenvoudige wit bepleisterde pilastergevel. Er zijn echter duidelijk nieuwe, eclectische eigenschappen aan deze gevel en er is ook sprake van een nieuw programma. Het pand is opgevat als een huurceel met handelsgelijkvloers. De aanwezigheid van een mezzanineverdieping boven de winkelpui, de balkons op elke verdieping, de wisselende decoratie van elke bouwlaag en de vijfde verdieping boven de kroonlijst refereren aan Frans geïnspireerde huurcelen, waarvan er in dezelfde periode verschillende werden opgetrokken langs de centrale lanen. Opvallend is verder dat de traditionele mansarde met dakkapellen voor een vijfde bewoonbare verdieping een plat dak is geworden met volwaardige gevel, waarin twee terrassen zijn uitgespaard.

De monumentale en uitbundig versierde houten erker is ongetwijfeld de blikvanger van de gevelcompositie. De dubbelhoge, drie traveeën brede en sterk vooruitspringende *bow-window* wordt geschraagde door massieve blauwe hardstenen consoles, die verborgen zijn achter barokke allegorische figuren. Stijlistisch is er tussen deze renaissancistisch versierde erker en de rest van de gevel geen enkel verband. In de eerste bouwlaag van de erker worden de balustraden opgehoogd met kandelabermotieven, dezelfde als terug te vinden zijn op de ingangsdeur links van de winkelpui. De vensters worden hier gescheiden door pilasters in de vorm van hermen en kariatiden, geïnspireerd op de fantastische ornamentiek van Hans Vredeman De Vries. Hier kondigt Mennessier – in 1876 als eerste – een nieuwe strekking aan binnen het eclecticisme, die pas na 1880 populair zal worden in de gevelarchitectuur.

Een rijk met arabesken versierde architraaf vormt de overgang tussen de eerste en tweede bouwlaag. De tweede bouwlaag bevat in de borstwering panelen met médaillons en centraal een mascaroon en gecanneleerde zuiltjes met Korinthisch kapiteel, waarboven opnieuw een architraaf met festoenfries. Boven de erker is er een balkon dat net als elders afgesloten wordt met een smeedijzeren balustrade waarin het gebruik van de lelie als motief opvalt.



## De gevelelementen in galvanoplastiek

In 1881 wordt burgemeester Jules Anspach opgevolgd door Charles Buls, een man met een bijzondere interesse in architectuur en stedenbouw (7). Hij geloofde in de organisch gegroeide en geëvolueerde stad, wat het einde betekende van de groot-schalige stadsvernieuwingsprojecten van de 19<sup>de</sup> eeuw. Buls hield ook niet van neoclassicistische en andere eclectische bouwstijlen, waarin onder andere de Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuwwijk was gebouwd, maar verkoos de kleinschalige stedenbouw en de traditionele architectuur van het historische stadscentrum. Met enige afkeer herdoopte hij de weelderige eclectische versierselen van de laat-19<sup>de</sup> eeuwse bouwwerken tot 'ebenistenstijl' in zijn boek *L'esthétique des villes* van 1893: «*le style ebeniste, parce que les maisons de cette époque ressemblent à de grands buffets avec une ornementation convenant beaucoup plus au bois qu'à la pierre*».

Het huis aan de Koningsstraat 25-27 kan zijn boosheid hebben aangewakkerd. Het is namelijk het karakteristieke voorbeeld van Mennessiers overladen eclectische stijl en bovendien opgetrokken in opdracht van de belangrijkste electrogieter van het land. Zonder twijfel werd de gevel als uithangbord versierd met zoveel mogelijk objecten uit de rijke firmacatalogus. Er lijkt inderdaad niet echt een iconografisch programma in de diverse decoratieve elementen van de gevel te schuilen (8).

De techniek van de galvanoplastiek (9) werd uitgevonden in 1836 door Jacobi en op punt gesteld door Henri Bouilhet bij de firma Christofle in Parijs. Ze is afgeleid van het elektrolytisch verzilveren of vergulden van voorwerpen in onedele metalen, een techniek die vanaf 1842 ruim gecommercialiseerd werd. Bij galvanoplastiek wordt geen onedel metaal als voorwerp gebruikt, maar een model in gips voor een vol voorwerp, of een mal in *guttapercha*, een latex derivaat, voor een hol voorwerp. Het model of de mal wordt geleidend gemaakt door een laagje grafiet aan te brengen. Dan wordt de mal in een elektrolytisch bad met koper gehangen en het koper begint zich langzaam af te zetten op de mal. Na een tijd bekomt men een perfecte afdruk in koper van het voorwerp. Op de benedenverdieping rest slechts de met bas-reliëfs versierde toegangsdeur. Eertijds waren de met panelen in roze Italiaans marmer beklede



De toegangsdeur tot het pand, toestand omstreeks 1990 (Archief van de inventaris van het bouwkundig erfgoed, Stad Brussel)

muurpenanten bekroond met leeuwenkoppen. Deze consolevormige elementen in hoogrelief waren bevestigd op de in bossage uitgewerkte arduinen onderbouw, maar werden onlangs gestolen. De dubbele houten toegangsdeur tot de hal met lift en trap naar de appartementen is versierd met zestien koperen panelen in bas-reliëf met kandellabermotieven. Deze paneeltjes zijn reproducties in galvanoplastische techniek van het prachtig houtsnijwerk van de toegangsdeur van de schepenzaal in het Oudenaardse stadhuis. De reproducties werden door de firma Alker tentoongesteld op de Wereldtentoonstelling in Parijs in 1878 in het Belgisch paviljoen. Het betrof een serieproductie gebaseerd op oude modellen en men kan veronderstellen dat Alker dezelfde paneeltjes in de gevel van zijn Brusselse winkel verwerkte.

De decoratie van de gevelerker vertoont veel gelijkenis met het ingangsportaal van de Oudenaardse schepenzaal, een prachtig monument van renaissance houtsnijwerk, vervaardigd door de beeldhouwers Paul van der Schelden en Pieter De Merlier in 1531-1534. Dit vroegrenaissance portaal is over-





Het portaal van de schepenzaal  
in het stadhuis van Oudenaarde  
(foto P. Maeyaert)



Detail van een houten reliëf-  
paneel van het portaal van  
Oudenaarde  
(Uit: VANDEVIVERE I., *De renaissance in België*, p. 81)

duidelijk geïnspireerd op Italiaanse ornamentiek. Het portaal heeft de plattegrond van een halve zes-hoek met drie deuren onder een kroonlijst op half-zuiltjes, een balustrade met heraldische panelen en bekronende top. De deurpanelen en de fries van de kroonlijst zijn alle uitgewerkt met acanthusranken, putti in diverse houdingen en medaillons (10). De putti van de centrale deur dragen cartouches, misschien bedoeld om de namen van de op een vergadering aanwezige schepenen te bevatten, terwijl de panelen van de zijdeuren vrijelijk dartelende putti vertonen, maar verder ook centauren, medaillons met profielbusten en dierenfiguren. In de gevel aan de Koningstraat komen alle types terug – zelfs deze met lege cartouche –, zij het kris kras door elkaar gebruikt. Zo omvat de inkomdeur bijvoorbeeld in de twee bovenste registers paneeltjes met cartouches en wordt het bovenlicht bekroond door een fries van acanthusranken en putti. Verder is de deur bekleed met galvanoplastisch gevormde leeuw-koppen, rozetjes, brievenbus- en slotkastomlijstingen en guirlandes in het bovenlicht.

De mezzanine verdieping is getooid met twee volledige sculpturen: symmetrisch geplaatste vrouwenfiguren met engelen vleugels, bazuinen en bliksemschichten (een symbool voor het electro-galvanisatieproces<sup>2</sup>) en brandende toortsen in



Schilderij van Gustave Walckiers  
met gezicht op het pand. Bemerkt  
de opvallende armilaarsfeer op  
de top  
(Museum voor Schone Kunsten  
Doornik)





Decoratief paneel van de erker  
(foto K. Vandevorst, © VIOE)



Publiciteit voor een galvanoplastische reproductie van de panelen van Oudenaarde  
(Archief van de inventaris van het bouwkundig erfgoed, Stad Brussel)

De erker wordt geschraagd door gevleugelde vrouwenfiguren  
(foto K. Vandevorst, © VIOE)



hoogrelief. De rechtse vrouwenfiguur is gesig-neerd A. *Desenfans*, 1877 aan de achterzijde. Deze allegorische engelenfiguren van de hand van beeldhouwer Albert Desenfans (1845-1938) zijn bijna barok van uitwerking. De bliksems en vlam-men zijn wellicht verguld of van een meer gele patina voorzien. Deze kleurstelling lijkt vreemd in de voor de rest homogeen gepatineerde decoratieve suite maar de veronderstelling wordt ondersteund door het materiaaltechnisch onderzoek, door de polychromie van andere gevelementen en door de afbeelding van de woning door schilder Gustave Walckiers (1831-1891) die met een lichte toets witte en gele verf de vlam van de linker toorts oplicht. Verder omvat de entresol boven het centrale raam een keellijst met gebogen bas-reliëfs in een houten kader. Deze panelen tonen lege schilden met gekrulde hoeken – een motief dat ook hoger op de gevel terugkeert – in diverse decoratieve omlijstingen. Tussen de panelen bevinden zich ‘nepconsoles’, telkens bestaande uit een voluut bekroond met een halve figuur. De onderzijde van de erker is ook hier afgewerkt met rechthoekige panelen in houten kader met centrale medaillons, ditmaal met portretten.

De eerste bouwlaag van de erker omvat drie horizontale registers: de vensterbalustrade met de al vermelde panelen in bas-reliëfs met kandelabers, putti en arabesken. Dezelfde voorstellingen zijn gebruikt op de inkomdeur, maar in een andere

volgorde: het gaat dus duidelijk om een puur decoratieve aanwending van in serie geproduceerde panelen. De stijlen tussen de vensters van de eerste bouwlaag zijn uitgewerkt als kariatiden, halve vrouwen en mannenfiguren waarvan de torso op een driehoekige piëdestal is geplaatst. Deze bevinden zich op rechthoekige basissen die aan drie zijden met leeuwenkoppen zijn versierd. Bijzonder is dat van de zes kariatiden één man en één vrouw tweemaal voorkomen, terwijl twee andere figuren slechts eenmaal voorkomen. Het kalf tussen vensters en bovenlichten is bekleed met bas-reliëfs met festoenen. De stijlen tussen de bovenlichten, versierd met kleine grotesken, lopen uit in Ionische kapitelen die telkens een kleine modillon (kleine console onder gootlijst) schragen die de bovenliggende waterlijst draagt. Beide elementen zijn eveneens in gemetalliseerd stuc vervaardigd en tegen de houten structuur bevestigd. Tussen de modillons is er opnieuw een fries met krulwerk en centrale lege schilden.

De borstwering van de tweede bouwlaag van de erker bevat prachtige reliëfs met medaillons met gekrulde hoeken geflankeerd door *wyvern* (geveuld reptiel met drakenkop) en zeedraken met plantaardige staart. Het centrale motief bevat een mascaroon van een faun. De piëdestals van de zuilen zijn getooid met vreemde kleine reliëfs waaronder grotesken, gesluerde vrouwegezichten en trofeen: gebundelde muziekinstrumenten, wapenuitrus-

Detail van de erkerversiering met galvanoplastische panelen (foto K. Vandevorst, © VIOE)





Binnenkrant  
Nr. 167

Bijlage bij  
M&L 30/3  
mei-juni 2011

# M&L



Pieter Braecke, 1926,  
Oorlogsmonument  
in Tongeren.  
De groep van  
marmeren kindjes  
met een soldatenhelm  
bekroont een  
hoge herdenkingszuil  
die centraal in een  
octogonale fontein staat.  
(foto O. Pauwels)

Binnenkrant



## Literatuur

► Jo Braeken

### DE KEUZE VAN M&L

#### ■ Paul Bonatz 1877-1956

Wolfgang Voigt en Roland May (red.)

Tübingen, Wasmuth Verlag, 2010, 320 p.,

ISBN 978-3-8030-0729-2

Tweetalige studie (Duits/Engels) met oeuvrecatalogus over de Duitse architect Paul Bonatz (1877-1956), uitgegeven naar aanleiding van een overzichtstentoonstelling (DAM Frankfurt en Kunsthalle Tübingen, januari-mei 2011). Paul Bonatz geldt als één van de meest invloedrijke architecten en architectuurdocenten van de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw in Duitsland. In de periode vanaf het Keizerrijk tot de Bondsrepubliek liet hij een veelzijdig oeuvre na dat laveerde tussen een klassiek traditionele architectuuropvatting en een gematigd modernisme, met een neiging tot monumentaliteit. Hij studeerde architectuur in München en begon zijn loopbaan als medewerker van Theodor Fischer. Na de Eerste Wereldoorlog nam hij de leiding over de *Stuttgarter Schule*, die tijdens het interbellum naast het *Bauhaus* zou uitgroeien tot de meest prestigieuze architectuuropleiding in Duitsland. Tot zijn belangrijkste werken behoort het *Hauptbahnhof* in Stuttgart (1911-27), dat recent nog het nieuws haalde wegens de heftig gecontesteerde gedeeltelijke sloop. Bonatz maakte ook naam als ontwerper van technische kunstwerken als bruggen en viaducten voor de *Reichsautobahnen* en stuwen op de Neckar, waarin hij tot een vruchtbare dialoog kwam met de ingenieurs en met het landschap. Hij hield zich afzijdig van het Naziregime en emigreerde in 1944 naar Tur-

kije, om in Ankara een even invloedrijke tweede loopbaan uit te bouwen. In het hoofdessay doorloopt Wolfgang Voigt de loopbaan van Paul Bonatz binnen de woelige spanningsboog van de Duitse geschiedenis. In een tiental kortere bijdragen worden deelaspecten belicht, zoals zijn opleiding en vroege werk, de ontstaansgeschiedenis, receptie en het oriëntalisme van het vermelde *Hauptbahnhof*, zijn rol als docent aan de *Stuttgarter Schule*, zijn bijdrage aan de ingenieursbouw, de stedenbouw en de wooncultuur, het classicisme in de architectuur van Bonatz en zijn internationale betrekkingen onder meer in Spanje, en zijn Turkse loopbaan. Het catalogusgedeelte omvat een zo volledig mogelijke oeuvrelijst, waarin alle belangrijke werken beknopt worden toegelicht.

#### ■ Vilvoorde Staalkaart van moderne architectuur

Roger De Winter en Lucien Engels (1950-1960)

Geert Conaerts (red.)

Leuven, Peeters, 2010, 208 p.,

ISBN 978-90-429-2488-8

Studie en inventaris van het werk van de architecten Roger De Winter (1923-2001) en Lucien Engels (1928) in Vilvoorde, verschenen als deel 5 in de reeks *Accenten uit de geschiedenis van Vlaams-Brabant*. In de loop van de jaren 1950 en 1960 realiseerden De Winter en Engels – samen, individueel of met andere partners – een groot aantal particuliere woningen, appartementsgebouwen, handelsruimten en sociale huisvestingscomplexen, die als toonaangevend kunnen beschouwd worden voor de naoorlogse architectuur in hun geboortestad Vilvoorde. In de publicatie komen 46 projecten aan bod die treffend de evolutie in het werk van de architecten, hun wederzijdse beïnvloeding en opleiding in Ter Kameren illustreren. Hun architectuur sloot naadloos aan bij internationaal heersende modernistische stromingen, maar kreeg een eigen karakter door sterke individualiserende en eigenzinnige accenten. In de inleidende teksten wordt het werk van de architecten gekaderd in het nationaal huisvestingsbeleid en de wijze waarop de stad Vilvoorde en de huisvestingsmaatschappijen hierop inspeelden. De catalogus die het corpus van het boek uitmaakt, tonen de architecten als ontwerpers van totaalconcepten, van gebouw, over meubel- en interieurontwerp tot tuinaanleg. De projecten worden in deze publicatie niet alleen in detail beschreven en geanalyseerd, maar ook de opdrachtgevers, bewoners, medewerkers, uitvoerders of bewonderaars komen uitgebreid aan het woord.



**Paul Bonatz**  
1877 – 1956





Aangevuld met getuigenissen door twee zonen van beide architecten, levert dit boeiende opzet een zeer persoonlijke en doorleefde kijk op het bestaan, de beleving en de receptie van het naoorlogse modernisme in Vilvoorde, een bloeiende industriestad onder de rook van Brussel.

Voor alle reacties:

Jozef.Braeken@rwo.vlaanderen.be

De boeken liggen ter inzage in de bibliotheek van het  
Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)  
Koning Albert II-laan 19 bus 5  
1210 Brussel  
(tijdens de kantooruren)

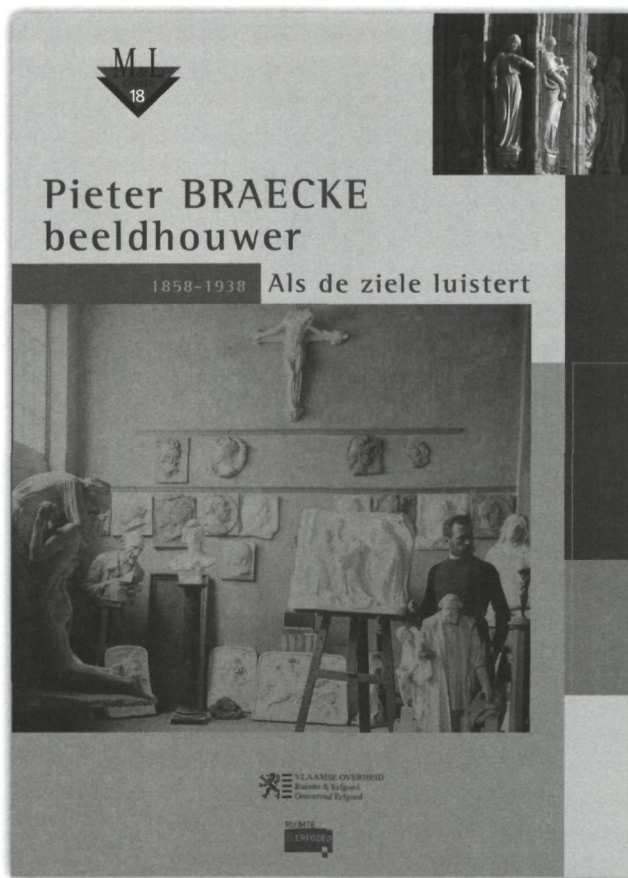
➤ *Stéphane Vandenberghe*

## PIETER BRAECKE BEELDHOUWER (1858- 1938). ALS DE ZIELE LUISTERT

Dr. Catheline Metdepenninghen en Marcel M. Celis publiceerden in 2010 als voornaamste auteurs maar met medewerking van Françoise Aubry, Marjan Buyle, Dr. Linda Van Santvoort en André Possot een voortreffelijke monografie over de Vlaamse beeldhouwer Pieter Braecke (° Nieuwpoort 4.10.1858 – † Nosssegem 10.11.1938). Dit lijvig boekwerk (in-4°, 360 p.) werd uitgegeven door de Vlaamse Overheid, Ruimte en Erfgoed en is rijkelijk geïllustreerd. De studie over P. Braecke is het 18<sup>de</sup> Cahier in een reeks die eerder welbepaalde onderwerpen (o.a. Historische tuinen en parken in Vlaanderen of vakgebieden van kunsthistorische aard) in het daglicht stelde.

De pagina's 15-21 die handelen over *Het museum Pierre Braecke* spreken helaas harde taal. Pieter Braecke schonk reeds in 1882 en 1905 voornamelijk gipsmodellen van zijn talrijke beelden aan Nieuwpoort, zijn geboortestad. Anno 1928 gaf hij andermaal kunstwerken, diploma's en medailles die de basis zouden vormen van zijn museum. Het geheel werd tentoongesteld in het vernieuwd stadhuis en in de maand september van dat jaar ingehuldigd. De beeldhouwer is blijkbaar ontgoocheld zoals hij in een brief van 1934 laat blijken: "*nieuwes in de stad er kennis is van gegeven*" ... In 1937, een jaar vóór zijn overlijden, schonk hij nog een 15 tot 20- tal kunstwerken of andere objecten.

Ondertussen werden zijn werken verplaatst van de bovenzaal van het Nieuwpoorts stadhuis naar de heropgebouwde stadshal. Deze verhuis zal zonder enige twijfel niet bijgedragen hebben tot een goede of optimale conservatie van gipsen modellen. Op 1 september 1939 brak de Tweede Wereldoorlog uit



en op 28 juni 1940 werd de stadshal van Nieuwpoort getroffen door een zogenaamde luchttorpile, met als gevolg dat ruim 95 % van het oeuvre van Pieter Braecke totaal vernield was. Bovendien werd het hout van sokkels die nog door hem ontworpen waren door Duitse bezettingstroepen gestolen. Nadien werden kunstwerken van Braecke, of wat daar uiteindelijk was van overgebleven, op meerdere plaatsen tentoongesteld, zoals in het Karel Romaan Berquin's Museum van Geschiedenis en Folklore (bovenzaal Nieuw Stadhuis), of in het Museum Pieter Braecke in het voormalig *Hôtel de l'Espérance* na een nieuwe schenking van een aantal kunstwerken door de weduwe van Pieter Braecke.

In het jaar 2008 werd het legaat van Pieter Braecke over niet minder dan vijf locaties terug gevonden! Zoals recent gemaakte foto's getuigen, is de bewaringstoestand ronduit erbarmelijk te noemen. Meerdere gipsen ontbreken of werden ontvreemd, zijn zwaar beschadigd als gevolg van waterschade en door oxidatie van het ijzer dat als versterking hiervoor nodig was. De door verwaarlozing bedreigde originele gipsmodellen die deze West-Vlaamse eerder solitaire, zwijgzame beeldhouwer had ingediend zijn uiteraard dringend aan herwaardering toe, maar wat de conservatie hiervan betreft hebben wij jammer genoeg onze grote twijfels.

De periode die aan Nieuwpoort vooraf ging, is blijkbaar rooskleuriger te noemen. Reeds op zeer jonge leeftijd was hij in de plaatselijke Academie door onder andere het tekenen aange trokken wat hem in 1868 een eerste prijs opleverde. Hij was



amper 16 jaar oud toen hij in Brugge in de leer ging bij de bekende beeldhouwer Hendrik Pickery (1828-1894), waar hij leerde werken in steen, hout en gips. In de periode 1879-1883 is hij vervolgens actief in de stad Leuven, waar hij zich vervolmaakt aan de Academie voor Schone Kunsten. Hij komt er in contact met meerdere belangrijke kunstschilders en beeldhouwers zoals Godefroid Devreese, Charles Samuel, Julien Anthone, Gustave Van Hove of Jules Lagae om maar enigen te noemen. Braecke is vanaf 1884 actief in het atelier van de Franse orne-  
manist Georges Houtstont in Sint-Gillis nabij Brussel.

Het jaar daarop is hij bovendien ook vijf jaar werkzaam bij de bekende beeldhouwer Paul De Vigne in Laken, die in Brugge gelauwerd werd voor zijn ontwerp van het monument Jan Breydel en Pieter De Coninck, nadien uitgevoerd op de Markt; hij zelf nam de bas-reliëfs van dit monument voor zijn rekening. De kunstenaar maakt op 32-jarige leeftijd kennis met Elodea Romeo – ook zijn model die in meerdere bustes wordt voorgesteld – wiens ouders het eerste Italiaans restaurantje van Brussel uitbaatten. Hij treedt met haar in 1903 in het huwelijk. Braecke had een eigen atelier in Sint-Joost-ten-Node in de Troonafstandstraat met daaraan gekoppeld vanaf 1901 een woonhuis dat ontworpen was door niet minder dan Victor Horta. Het is in dit artistiek broeinest dat hij met andere kunstenaars in contact kwam, zijn hele leven zal wonen en kunstwerken tot stand kwamen. Vanaf 1903 werd hij trouwens aangesteld tot leraar aan de plaatselijke Academie. Tijdens zijn leven onderhield de West-Vlaamse beeldhouwer een nauwe vriendschap met Victor Horta en leerde ook de beeldhouwers Charles Vanderstappen, Constantin Meunier en Guillaume Charlier kennen. Bovendien ontmoette hij meerdere

jonge schilders ten huize van kunstminnaar en mecenas Henri Van Cutsem die in dezelfde gemeente woonachtig was. Via Horta werd Braecke voorgesteld aan industriëlen, filantropen of kapitaalkrachtige personen zoals Armand Solvay en Octave Aubecq voor wie hij kunstwerken leverde of hun woonhuizen versierde. In 1925 wordt hij opgenomen als Lid van de Klasse der Schone Kunsten van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, wat voor hem ongetwijfeld een grote voldoening en erkenning was.

Een hoogtepunt in zijn carrière is ongetwijfeld het ontwerp voor het IJzermonument van Nieuwpoort (1929-30). Dit groots herdenkingsmonument werd op 17 december 1999 als monument beschermd!

In dit lijvig boekwerk worden alle aspecten van Braecke's oeuvre belicht. Achtereenvolgens komen kunstwerken aan bod voor kerken in Vlaanderen, Wallonië en Frankrijk. Daarna spreken de beide auteurs over zijn medewerking aan openbare gebouwen in Brussel, Antwerpen en Nieuwpoort. Daarna worden verschillende voorbeelden van burgerlijke bouwkunst zoals woningen en herenhuizen in het Brusselse belicht. Bijna uitsluitend aan de hand van oude foto's en enige bewaarde gipsen worden de tentoonstellingspaviljoenen van Turijn (1902), Milaan (1906), Brussel (1910) en Parijs (1925) belicht. Wat herdenkingsmonumenten en oorlogsmonumenten betreft, is het beter gesteld. Bepaalde voorbeelden bleven in hun geheel of slechts gedeeltelijk bewaard. Van andere herdenkingsmonumenten zijn eveneens slechts oorspronkelijke foto's of gipsen – al dan niet in gave toestand – tot op heden overgeleverd. De grafmonumenten hebben hoofdzakelijk betrekking tot

IJzermonument van Nieuwpoort (1929-30)  
(foto O. Pauwels)



De pegasus in 1910 op het hoofdgebouw van de wereldtentoonstelling in Brussel (foto KIK)



Graf van Guillaume Charlier  
(foto O. Pauwels)





## Persconferentie

› Anouk Stulens

### 20 JAAR MONUMENTENWACHT IN VLAANDEREN

Monumentenwacht Vlaanderen viert dit jaar haar 20ste verjaardag. Tijdens een persmoment op 12 april werden in het Paleis der Academiën in Brussel de resultaten van de recent gehouden tevredenheidsenquête voorgesteld naast enkele nieuwe initiatieven, zoals de meerjarenonderhoudsplannen met kostenraming en Monumentenwacht archeologie.

Vlaams minister Geert Bourgeois bracht hulde aan de realisaties van de vijf provinciale monumentenwachtverenigingen en mocht de vernieuwde website monumentenwacht.be lanceren.

#### Ontstaan

Twintig jaar geleden, op 12 september 1991, zag Monumentenwacht Vlaanderen het licht als een initiatief van de Koning Boudewijnstichting, de Vereniging van Vlaamse provincies en de toenmalige Stichting Monumenten- en Landschapszorg. Financiële steun van de Vlaamse overheid, de Nationale Loterij en de *Henry Ford European Conservation Awards* maakte dat mee mogelijk. In de loop van 1992 volgde de oprichting van de provinciale Monumentenwachtverenigingen (voor het toen nog niet gesplitste Brabant in 1993).

De groep van verenigingen streeft naar een duurzaam behoud van het culturele erfgoed in Vlaanderen. Hierbij wordt voorrang gegeven aan een preventieve aanpak door middel van regelmatige monitoring en adviezen gericht op onderhoud. Daardoor worden ingrijpende en dure restauratiewerken uitgesteld of vermeden. Regelmatig onderhoud is immers veel minder destructief en bijgevolg het middel bij uitstek om het natuurlijk proces van aftakeling en verval af te remmen, in te perken of zelfs te voorkomen.

De inspiratie voor de oprichting kwam uit Nederland, waar al in 1973 een landelijke federatie van provinciale monumentenwachten tot stand was gekomen. In Vlaanderen net zoals in Nederland hebben de provincies – als ‘hoofdaandeelhouder’ – de Monumentenwachtverenigingen als een provinciaal beleidsinstrument inhoudelijk gestuurd, gehuisvest en gefinancierd. De Vlaamse overheid ondersteunde mee het initiatief omdat het paste in haar beleid voor de bevordering van een goed beheer van monumenten.

Door regelmatig onderhoud kan het bouwkundig erfgoed immers langer standhouden en is er minder restauratie nodig. Met de oprichting van de vzw Monumentenwacht kreeg Vlaanderen een slagkrachtig instrument om die beleidsdoelstelling waar te maken.

leden van de eigen familie van Braecke alsook personen waarmee hij bevriend was. Tot slot wordt gesproken over beelden of groepen die bestemd waren om parken en steden te verfraaien. Slechts een klein gedeelte hiervan is bewaard gebleven, staat niet meer op zijn oorspronkelijke plaats of bleef uitsluitend bekend via gipsen reliëfs, modellen en foto's.

Naar aanleiding van grote feesten, tentoonstellingen en huldigingen kwamen medailles en plakettes in de periode 1903 – 1937 in kleine en grote formaten tot stand, die bewaard zijn in meerdere Belgische museumverzamelingen. Daaruit blijkt duidelijk dat Braecke een degelijk en ervaren medailleur was.

Op het einde van zijn leven heeft Braecke zich tenslotte toegelegd op het maken van schilderijen en tekeningen met vooral vrouwelijke naakten – meestal zijn eigen vrouw – en allegorieën als onderwerp. Dit weegt evenwel niet op tegen zijn zeer omvangrijk oeuvre als beeldhouwer, zoals reeds hoger werd aangestipt.

In de catalogus ten slotte worden vanaf pagina 260 tot 345 zowel bewaarde als verloren gegane werken van Braecke uit de Nieuwpoortse collectie (in totaal 196 nummers) besproken en afgebeeld. Het gaat om plaketten, bustes, beelden, reliëfs en andere sculpturen. De auteurs zijn er zich terdege van bewust dat mogelijks nog tot op heden onbekende werken van deze kunstenaar aan het licht zullen komen. In al deze catalogusnoties worden de titel van ieder beeld, afmetingen, herkomst, bewaringstoestand, de opgave van tentoonstellingen en de bronnen of bibliografische gegevens vermeld. Een alfabetisch namenregister en samenvattingen in Engels en Frans sluiten deze lijvige wetenschappelijke studie af.

Recensent Stéphane Vandenberghe werkt als adjunct-conservator bij de Stedelijke Musea van Brugge en is thans medeverantwoordelijke voor het kunstpatrimonium van het Hospitaalmuseum Memling in Sint-Jan.

#### Besteladres

Ruimte & Erfgoed

Koning Albert II-laan 19, bus 3, 1210 Brussel

E-mail: [diane.torbeyns@rwo.vlaanderen.be](mailto:diane.torbeyns@rwo.vlaanderen.be)

Tel. 02/553.16.50

U ontvangt het boek automatisch na overschrijving van 50 € op rekening nr. 091-220604-95 op bovenvernoemd adres en met vermelding van "M&L-cahier 18 – Pieter Braecke".

Het boek kan ook besteld worden via [www.menl.be](http://www.menl.be)



## Groei en verbreding

Wat ontstond als één koepelvereniging en vijf provinciale verenigingen met telkens twee bouwkundige monumentenwachters in dienst, is ondertussen uitgegroeid tot een niet meer weg te denken organisatie met 3200 leden en een staf van 69 vaste medewerkers. Sedert haar oprichting zijn inmiddels 5700 gebouwen en 48 schepen aangesloten en werden er tienduizenden inspecties uitgevoerd.

De focus lag in de beginjaren op het gebouwde erfgoed en er werden bouwkundige inspecties aangeboden voor zowel beschermde als waardevolle niet beschermde gebouwen. Door het succes van de werking en het nog steeds spontaan groeiende ledenbestand – in de eerste jaren voornamelijk eigenaars en beheerders van kerkgebouwen – groeide eveneens het aantal bouwkundige inspectieteams. Momenteel zijn er 35 bouwkundige monumentenwachters actief ondersteund door twee halftijds adviseurs bouwkunde werkzaam bij Monumentenwacht Vlaanderen. Jaarlijks worden er 1200 bouwkundige inspecties uitgevoerd en tal van gespecialiseerde adviezen afgeleverd.

Met een voorbereidingsjaar in 1996 werd in 1997 de dienstverlening verbreed met inspecties en adviezen voor het behoud van het historisch interieur. Dit gebeurde in twee provinciale verenigingen, Monumentenwacht Limburg en Oost-Vlaanderen onder begeleiding van de koepelvereniging Monumentenwacht Vlaanderen met wijlen Stef Binst als algemeen coördinator en Anne-Mie Draye als voorzitter. In alle opzichten werd een maximale integratie in de bestaande 'reguliere' werking van de Monumentenwacht nagestreefd. De monumentenwachters-interieur richtten zich dan ook in eerste instantie op analyse, diagnose en advies. Hun bijzondere aandacht ging naar de omgevingsomstandigheden in het gebouw in kwestie en naar een grondig onderzoek van de (vaste) wand- en plafondafwerkingen, meubels, beelden en schilderijen. Van het overige roerend patrimonium werd in dit eerste stadium slechts een globaal overzicht gegeven. Ook deze dienstverlening kende onmiddellijk succes en er werden in de eerste jaren door de twee provinciale verenigingen gemiddeld 65 inspecties per jaar uitgevoerd, dit bijna uitsluitend voor kerkinterieurs. De andere provinciale verenigingen volgden stelselmatig vanaf 2001 met de aanwerving van een of twee monumentenwachters-interieur per provincie. Zo werd medio 2010 voor de provincie Vlaams-Brabant een tweede interieurwachter aangesteld. Op dit ogenblik zijn er 10 interieurwachters op het terrein actief die voor ondersteuning kunnen rekenen op de adviseur interieur van Monumentenwacht Vlaanderen.

Bij de verbreding van de erfgoedzorg van de Vlaamse overheid tot het varend erfgoed, kreeg Monumentenwacht de opdracht ook haar actieterrein tot die sector uit te breiden. In 2008 traden twee varend erfgoedwachters in dienst bij Monumentenwacht Oost-Vlaanderen. Uitvalsbasis zijn de voormalige Scheepswerven Baasrode maar het team zorgt voor een gebiedsdekkende werking voor heel Vlaanderen. Naast reguliere

inspecties doen zij gespecialiseerde metingen (diktemetingen) en geven ze vakkundig advies voor de preventieve conservering van dit waardevolle erfgoed. Intussen zijn er 33 abonnees en 48 aangesloten vaartuigen.

Op vraag van de Vlaamse overheid werd de voorbije twee jaar binnen Monumentenwacht Vlaanderen de Monumentenwacht archeologie uitgebouwd. In een context waar een beleid om-trent beheer en behoud in situ nog in de kinderschoenen staat, levert Monumentenwacht archeologie belangrijk pionierswerk. Door de ratificatie van het Verdrag van Malta (Conventie van Valletta, Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, 16.01.1992) en de implementatie ervan in

het nieuwe onroerend erfgoeddecreet zal in de toekomstige erfgoedzorg immers een grote nadruk liggen op het behoud in situ (ter plekke) van archeologisch erfgoed.

Bedoeling van deze nieuwe dienstverlening is eigenaars-beheerders ondersteuning te bieden in het beheer en behoud in situ van hun waardevol archeologisch erfgoed. Bovendien biedt deze



uitbreiding binnen Monumentenwacht nieuwe mogelijkheden voor integrale erfgoedinspecties waarin de bouwkundige en archeologische expertise gecombineerd wordt. Op deze integrale inspecties kan beroep gedaan worden voor bouwkundig erfgoed zoals abdij- en kasteeldomeinen, waar boven- of ondergronds archeologische sporen uit het verleden bewaard bleven, of archeologische ruïnes en 'parken'.

Behoud van archeologisch erfgoed op de plaats waar het zich bevindt, vereist een actief instandhoudingsbeheer. Archeologisch erfgoed blijft immers niet vanzelf in goede staat behouden maar is onderhevig aan een hele reeks degradatieprocessen. Dit beheer moet verzekeren dat de archeologische vindplaats op lange termijn behouden blijft als bron voor kennis en beleving. Voor een groot deel van onze geschiedenis is archeologisch erfgoed immers het enige – kwetsbare – archief dat ons nog rest.

## Tevredenheidsenquête

Het jubileum was voor Monumentenwacht een ideale gelegenheid om de leden te bevragen over de dienstverlening. De eerste bevraging was namelijk geleden van 1997. Uit de recente enquête van oktober-december 2010 is gebleken dat de eigenaars van het aangesloten onroerend erfgoed in Vlaanderen



erg tevreden zijn over de dienstverlening van de organisatie. De respondenten beoordeelden de bestaande dienstverlening zeer positief. De tevredenheid over de diverse deelgebieden is hoog, zowel over de contacten met de administratie, als met de bouwkundige monumentenwachters, de interieurwachters en de varend erfgoedwachters. De rapporten ondersteunen de leden bij het onderhoud van het erfgoed. De structuur en leesbaarheid van de rapporten worden door de grote meerderheid van de respondenten als goed of zeer goed beschouwd. Bijzondere appreciatie is er voor de deskundigheid van de wachters. Ook de kostprijs van de dienstverlening wordt meer dan aanvaardbaar gevonden.

Wel zijn er duidelijk verwachtingen naar aanvullende vormen van dienstverlening: de leden van Monumentenwacht zouden werkomschrijvingen, kostenramingen en vooral lijsten met geschikte uitvoerders en aannemers zinvol vinden. Wat minder positief wordt ervaren, is de soms lange wachttijd tussen twee inspecties. Dit heeft te maken met de inspectiecapaciteit van de verenigingen – dit wil zeggen de beschikbare teams – die niet evenredig groeit met de exponentiële aangroei van nieuwe leden en te inspecteren gehelen. Dit is de keerzijde van het succes van de dienstverlening. Bijkomende investeringen in de organisatie voor de uitbouw van voornamelijk bouwkundige teams zijn noodzakelijk. Anderzijds moet worden ingezet op een optimalisatie van het inspectieproces (inspecteren en rap-

porteren) om waar mogelijk efficiëntiewinsten te boeken zonder verlies aan kwaliteit of bruikbaarheid. De leden zijn immers tevreden met het afgeleverde 'product'.

#### Aanvullende dienstverlening

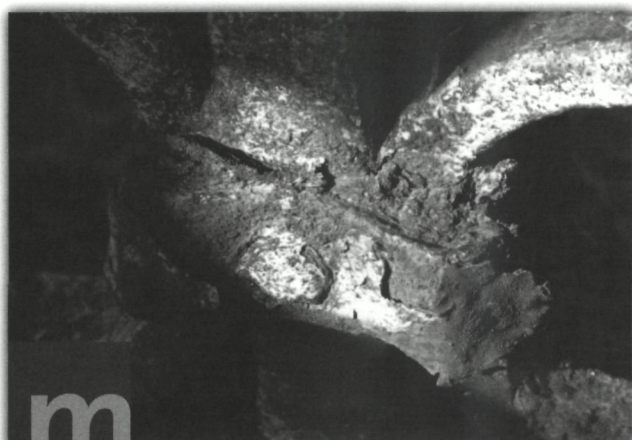
Monumentenwacht Vlaanderen werkte de afgelopen jaren in opdracht van de Vlaamse overheid een aanvullende dienstverlening uit onder vorm van zogenaamde meerjarenonderhoudsplan met kostenraming. Een service die perfect aansluit bij de noden van de leden zo blijkt. In een overzichtelijk en gebruiksvriendelijk document worden de aanbevelingen uit het bouwkundig inspectierapport verwerkt in een onderhoudsplan met spreiding van de werken over zes jaar, gekoppeld aan indicatieve kostenramingen. Niet alleen worden eigenaars en beheerders hiermee bijkomend ondersteund in hun vaak moeilijke beheersopdracht, de nieuwe plannen zijn ook een instrument dat de onderhoudsmarkt kan ondersteunen. Eigenaars en beheerders vinden immers vaak moeilijk aannemers voor het uitvoeren van kleine onderhoudswerken.

#### Beleidskeuzes en premiereregelingen

De oprichting van Monumentenwacht blijkt een slimme maatschappelijk verantwoorde beleidskeuze voor een duurzame aanpak te zijn. Niet alleen worden eigenaars-beheerders erkend, begeleid en gedynamiseerd in hun opdracht zorg te dragen voor hun erfgoed maar ze worden tevens geresponsabiliseerd (bottom-up aanpak). Erfgoedzorg is immers een gedeelde opdracht en vraagt de participatie van de verschillende actoren en belanghebbenden (erfgoedgemeenschap). Bovendien is de werking van Monumentenwacht een interessante investering in tijden van schaarste – voorkomen is immers beter dan genezen – en zorgt de werking voor een niet te verwaarlozen directe en indirecte socio-economische impact. De aanbevelingen genereren behoorlijk wat conservatie- en onderhoudswerken.

Sinds de oprichting zijn de verenigingen een succesvol instrument van het beleid van de vijf provincies. De preventieve monumentenzorg die Monumentenwacht waarmaakt, is daarenboven complementair aan het beleid van de Vlaamse overheid die de wettelijke bescherming en de restauratie- en onderhoudspremies voor beschermde gebouwen hanteert als instrumenten. Door de recente afschaffing van de onderhoudspremie voor openbare besturen, en dus ook voor kerkraden, valt voor deze groep beheerders een belangrijke schakel weg die perfect paste in een sluitend proces van preventieve erfgoedzorg en daarenboven kwaliteitsgaranties voor onderhoudswerken kon inbouwen. Veel lidmaatschappen werden bij Monumentenwacht aangesloten met oog op een onderhoudspremie. De gevolgen van deze beleidskeuze zijn nog niet in te schatten.

Ten aanzien van de openbare of particuliere eigenaars-beheerders van beschermde én niet- beschermde gebouwen is een op provinciaal niveau georganiseerde integrale werking het meest aangewezen. Dat geldt bijvoorbeeld voor historische ensem-



**m**  
monumentenwacht  
Vlaanderen vzw

#### Om u beter bij te staan Meerjarenonderhoudsplan met kostenraming

De Vlaamse overheid legt steeds meer het accent op goed beheer. Zij gaf Monumentenwacht de opdracht om de toestandrapporten te koppelen aan een meerjarenplan voor onderhoudswerken. Daarmee wil zij proactief onderhoud stimuleren en het belang van optimaal beheer en onderhoud benadrukken. Dat was meteen het startsein om de bestaande dienstverlening van Monumentenwacht uit te breiden.

Ook uit de ledenenquête die in het najaar van 2010 gehouden werd, bleek dat onze leden nood hebben aan ondersteuning bij het onderhoud van hun waardevol erfgoed. Monumentenwacht kan u hier heel concreet bij helpen door een meerjarenonderhoudsplan met kostenraming op te maken!



bles in privébezit. Op het Vlaamse niveau bestaat er een vaak moeilijk overbrugbare kloof tussen onroerend (gewestmaterie) en roerend erfgoed (gemeenschapsmaterie). Die kloof bestaat op provinciaal niveau niet. Monumentenwacht kan een integrale inspectie (bouwkunde, interieur, archeologie) aanbieden waarbij interieurs en de cultuurgooederen ook als waardevol ensemble benaderd worden.

Provincies zijn de regiobesturen bij uitstek, die door hun middenpositie actoren regionaal kunnen groeperen, stimuleren en ondersteunen. De regionale aanpak is voor veel maatschappelijke domeinen en problemen het ideale schaalniveau om op maat te werken en toch te genieten van de voordelen van het bundelen van krachten, mensen en middelen. Elke Monumentenwachtvereniging ontplooit voor haar provincie een gebiedsdekkende werking en kan dicht bij de burger draagvlak creëren. Ze is het verlengstuk van een integrale en geïntegreerde erfgoedwerking die de provincies op het vlak van het onroerend, roerend en immaterieel erfgoed in het verleden hebben uitgebouwd. Met de vooropgestelde interne staatshervorming en de gemaakte keuzes in het witboek van Vlaams viceminister-president Geert Bourgeois zullen de kaarten enigszins herschud worden en is het nog af te wachten hoe Monumentenwacht geïntegreerd wordt in de opdracht van de provincies en verantwoord wordt in het Vlaamse onroerend erfgoedbeleid (met het nieuwe onroerend erfgoeddecreet in ontwikkeling). Hoe het ook zij, Monumentenwacht heeft ondertussen in de zorg voor de materiële getuigen van het culturele erfgoed een unieke positie verworven. Die ambitie wil de organisatie ook in de toekomst verder waarmaken. Na de jarenlange werking, zowel in Nederland als Vlaanderen, is de organisatie een kwalitatief en doeltreffend instrument geworden die de fysieke en preventieve conservering van erfgoed (ensembles) op lange termijn helpt te verzekeren.

De waardering komt niet enkel uit eigen land. De afgelopen jaren vond het concept van Monumentenwacht ook internationaal ingang. Zo kreeg Monumentenwacht Vlaanderen een partnerschap aangeboden binnen de prestigieuze Unesco-leerstoel Preventieve conservatie en monitoring van het onroerend erfgoed aan het *Raymond Lemaire International Centre for Conservation* van de KULeuven. De leerstoel heeft als discipline het Behoud van historische gebouwen en sites – ondersteuning en promotie van een benadering gestoeld op ‘preventieve conservatie, onderhoud en monitoring’. Een van de doelstellingen is de samenwerking te bevorderen tussen (internationaal) erkende onderzoekers, lesgevers aan academische instellingen, erfgoedinstellingen, Monumentenwachtorganisaties en praktijkmensen in Vlaanderen, België, Europa en andere regio's van de wereld. Dat Monumentenwacht als partner ‘in het veld’ bij de leerstoel betrokken werd, is een verdiende erkenning van de efficiëntie en effectiviteit van zijn werking.

#### Slotbeschouwing

Monumentenwacht Vlaanderen wil graag hulde brengen aan drie pioniers die elk een gewaardeerde bijdrage leverden aan

de totstandkoming en ontwikkeling van Monumentenwacht in Vlaanderen en die ons veel te vroeg ontvallen zijn.

#### • Herman Stynen (1951-1999)

Als adviseur bij de Koning Boudewijnstichting begeleidde hij de projecten in de domeinen leefomgeving en cultureel en bouwkundig erfgoed. Hij was als dusdanig actief betrokken bij de oprichting van Monumentenwacht Vlaanderen. Van hem kwam bovendien het idee voor een monumentenhuis, dat uiteindelijk zijn realisatie kreeg in het Erfgoedhuis Den Wolsack in Antwerpen. De opening maakte hij helaas niet meer mee, want Herman Stynen overleed in 1999 op amper 48-jarige leeftijd.

#### • Stef Binst (1960-2009)

Hij was de eerste algemeen coördinator van Monumentenwacht Vlaanderen, van bij de stichting tot in 1998, en verdient daarvoor bijzondere aandacht. Met zijn achtergrond als ingenieur-architect legde hij de fundamente van de kwaliteitsvolle dienstverlening op het terrein en bouwde die in al haar aspecten uit. Nadien werkte hij voor de dienst Infrastructuur van de Provincie Antwerpen. Als lid van de Stedelijke Commissie voor Monumentenzorg te Mechelen was hij één van de sterkhouders van de monumentenzorg in de provincie Antwerpen. Hij begeleidde talrijke grote en kleinere restauratiewerken, zoals onder meer de lopende restauraties van het exterieur van de Sint-Romboutskathedraal.

#### • Sieg Vlaeminck (1932-2011)

Als socioloog en stedenbouwkundige stond hij jarenlang op de bres voor ruimtelijke woonkwaliteit in Vlaanderen. In *De Standaard* en in vaktijdschriften schreef hij geregeld vurige pleidooien voor actieve stadsvernieuwing en monumenten- en landschapszorg. Sieg Vlaeminck was de bezieler en eerste voorzitter van Monumentenwacht Vlaanderen tot 1995. Hij is op 16 februari in zijn 79ste levensjaar overleden.

Deze drie erfgoedzorgers speelden een cruciale rol in het ontstaan en de uitbouw van Monumentenwacht Vlaanderen. Zij schreven de eerste hoofdstukken van wat onmiskenbaar een succesverhaal is geworden. Monumentenwacht is hen dank verschuldigd.

Anouk Stulens is directeur bij Monumentenwacht Vlaanderen vzw sinds 1998. De koepelvereniging staat als ondersteunende organisatie voor de provinciale verenigingen in voor de taken van gemeenschappelijk belang (kwaliteitszorg, preventie en bescherming op het werk, informatica, pers en promotie, HRM, financiën, ontwikkeling van nieuwe projecten, landelijke en internationale samenwerking). De vereniging telt 10 personeelsleden. Huidig voorzitter is Luc Verpoest.

Meer informatie: [www.monumentenwacht.be](http://www.monumentenwacht.be)



➤ Wouter Mouton

### RECENTE WIJZIGINGEN AAN HET KB/WIB 92 MET BETREKKING TOT DE AFTREK VAN UITGAVEN VOOR ONDERHOUD EN RESTAURATIE VAN BESCHERMDE ONROERENDE GOEDEREN EN DE ERKENNING VAN INSTELLINGEN OM GIFTEN TE ONTVANGEN

Het Koninklijk besluit van 21 februari 2011 wijzigt onder meer een aantal bepalingen van het KB/WIB 92 met betrekking tot de aftrek van uitgaven voor onderhoud en restauratie van beschermde onroerende goederen. Daarnaast wordt in hetzelfde Koninklijk besluit een herschikking van een aantal artikelen doorgevoerd. Het Koninklijk besluit van 21 februari 2011 trad in werking op datum van 1 januari 2011. In wat volgt worden op bondige wijze deze aanpassingen overlopen.

#### 1. Aftrek van uitgaven voor onderhoud en restauratie

Een eerste wijziging heeft betrekking op de aftrek van uitgaven voor onderhoud en restauratie van beschermde onroerende goederen. Het betreft een aanpassing van art. 55 van het KB/WIB 92. Dit artikel omschrijft nog steeds de uitgaven die beschouwd worden als onderhoud en restauratie van beschermde gebouwde onroerende goederen. Het toepassingsgebied wordt sinds de inwerkingtreding van het KB van 21 februari 2011 echter uitgebreid met beschermde gebouwde onroerende goederen, volgens een gelijkaardige wetgeving, gelegen in een andere lidstaat van de Europese Economische Ruimte (EER). Concreet betekent dit dat ook voor onderhouds- en restauratiewerkzaamheden aan beschermde goederen gelegen buiten België maar binnen de EER een fiscale aftrek mogelijk is.

Naast deze uitbreiding wordt er in hetzelfde artikel 55 van het KB/WIB 92 tevens een zinsdeel geschrapt. Dit maakt dat uitgaven kaderend binnen initiatieven om het desbetreffende monument voor het publiek toegankelijk te maken niet langer fiscaal aftrekbaar zijn.

Wil de belastingplichtige gebruik maken van deze belastingaftrek dan moet bij de belastingaangifte nog steeds het beschermingsbesluit worden gevoegd, evenals de facturen en betalingsbewijzen van de onderhouds- of restauratiewerkzaamheden en een attest van de bevoegde overheid blijkens het welke die werken stroken met haar eerder verleende toelating.

#### 2. Erkenning van instellingen om giften te ontvangen

Een tweede wijziging handelt over de erkenning van instellingen om giften te ontvangen. Artikel 104, 3°, j van het KB/

WIB 92 stelt immers dat giften in geld aan instellingen die het behoud of de zorg voor monumenten en landschappen ten doel hebben, waarvan het invloedsgebied het gehele land, één van de gewesten of de Duitstalige Gemeenschap bestrijkt en die door de Koning erkend zijn, aftrekbaar zijn voor de belastingplichtige. In het KB van 21 februari 2011 wordt een herschikking en herschrijving doorgevoerd van de relevante artikelen. Inhoudelijk zijn er echter slechts beperkte wijzigingen.

In het nieuwe artikel 57, § 1, 9° van het KB/WIB 92 worden de instellingen die het behoud of de zorg voor monumenten en landschappen ten doel hebben uitdrukkelijk vermeld als mogelijke begunstigde van een erkenning om giften te mogen ontvangen die fiscaal aftrekbaar zijn. Deze erkenning wordt ten hoogste voor een periode van zes opeenvolgende kalenderjaren verleend. De algemene voorwaarden om een erkenning te verkrijgen worden opgesomd in artikel 57, § 3 van het KB/WIB 92. Zij moeten rechtspersoonlijkheid bezitten en gevestigd zijn in België. Bovendien mag op generlei wijze winstbejag nagestreefd worden. Daarnaast wordt er in artikel 59, § 6 van het KB/WIB 92 bijkomend gesteld dat deze instellingen door hun werkzaamheden worden gesubsidieerd door de Staat of door één van de Gewesten. Instellingen die slechts op een lokaal vlak werkzaam zijn worden uitgesloten van de erkenning.

Een essentiële wijziging betreft een doorwerking van de administratieve vereenvoudiging. Voor de giften gemaakt vanaf 1 januari 2011 moeten de vereiste documenten (afschrift van de tijdens het jaar uitgereikte ontvangstbewijzen en een verzamelstaat-attest) via elektronische weg worden voorgelegd. Artikel 60/2 van het KB/WIB 92 voorziet wel in een mogelijkheid dat de minister van Financiën of zijn gedelegeerde de erkende instelling alsnog toelaat dat de vereiste documenten niet via elektronische weg worden ingediend indien deze instelling kan aantonen niet over de nodige geïnformatiseerde middelen beschikt. In dit geval kan de indiening van deze documenten op papier geschieden.



## Restauraties

➤ Dirk Van Eenooche

### RESTAURATIE SINT-TRUDOHOEVE IN BRUGGE

Vlaams minister Geert Bourgeois, bevoegd voor Onroerend Erfgoed, kent een restauratiepremie toe voor de restauratie van de woning en de stal van de Sint-Trudohoeve in Brugge (Assebroek). De voormalige abdijhoeve Sint-Trudo werd beschermd als monument bij Ministerieel besluit van 20 oktober 2003.

Het ontstaan van de abdij zou teruggaan tot 1149, toen de vrouwelijke leden van de Brugse Eekhoutabdij zich vestigden op het Hof van Odegem nabij Brugge. Over de oorspronkelijke abdijgebouwen is weinig geweten. In 1580 wordt de abdij immers geplunderd en in brand gestoken. De kloostergemeenschap verhuist definitief naar de Brugse binnenstad en op de vroegere kloostersite ontstaat een buitenhoeve.

De hoeve is nu in twee eigendommen opgesplitst. In één deel dat vooral de grote monumentale schuur (en een recent woonhuis) omvat, wordt nog steeds een agrarische activiteit uitgeoefend, terwijl het andere gedeelte tot voor enkele jaren grotendeels onbenut bleef en langzaam aan verkommerde. Sinds de bescherming is er op de site echter een nieuwe dynamiek ontstaan, en is er een proces van herbestemming op gang gebracht.

De eigenaars hebben werk gemaakt van een nieuwe omgevingsaanleg, waarbij parasietgebouwtjes werden verwijderd, en bomen werden aangeplant. Bovendien werd een totaal vervallen bakoven/stalgebouw, met muurresten uit de 13<sup>de</sup> eeuw, gerenoveerd tot een extra woongelegenheden.

In een volgende fase worden nu de resterende gebouwen op de site aangepakt.

Het boerenhuis dateert uit de laat-16<sup>de</sup>/vroeg-17<sup>de</sup> eeuw en valt ondermeer op door korfboogvormige deur- en vensteropeningen, muuropeningen in vensternissen met afgeschuinde dakkanten, oorspronkelijke moer- en kinderbalken en de dakkap met schaar- en nokgebinten. Bij het gebouw stond oorspronkelijk een traptoren. De plannen voorzien in een sanering en grondige restauratie van het gebouw en het bestendigen van de huidige woonfunctie. Er worden geen nieuwe bouwvolumes aan het pand toegevoegd.

De stal is een zeer bescheiden, eenvoudige constructie uit eind-18<sup>de</sup>/begin-19<sup>de</sup> eeuw die wordt omgebouwd tot een polyvalente ruimte, terwijl in een recentere aanbouw een kleine keuken en eetruimte worden ondergebracht. Een definitieve functie voor dit gebouw moet nog vastgelegd worden, maar zal waarschijnlijk in de richting van recreatie/toerisme worden gezocht.

➤ Michel Lemmens

### PREMIES TOEGEKEND VOOR RESTAURATIE VAN BESCHERMDE ORGELS

Vlaams minister Geert Bourgeois, bevoegd voor Onroerend Erfgoed, kent een premie toe voor de restauratie van beschermde orgels in Donk-Maldegem, Drongen, Membruggen, Neeroeteren, Oosterzele, Sint-Agatha-Rode en Tongerlo-Bree. Een mooie gelegenheid, zo meenden we, om u deze projecten hier voor te stellen.

#### Donk (Maldegem)

Dit orgel werd in 1712 vervaardigd door Louis De la Haye, destijds gevestigd in Gent. Het bevond zich in oorsprong in de kerk te Heusden bij Gent. Het viervoetsmeubel was in origine een balustradeorgel zonder kastvoet, waarbij de windlade zich op de bodem bevond en het klavier aan de zijkant. In 1819 vond er een ingrijpende verbouwing plaats door Pierre-Charles Van Peteghem uit Gent, die het orgelmeubel voorzag van een nieuwe voet en de speeltafel verplaatste naar de achterzijde. Hij breidde de klavieromvang uit, en leverde daarom ook bijkomend pijpwerk en een nieuwe windlade. Toen in 1870 in de kerk van Heusden een nieuw orgel werd geplaatst werd het oude orgel verkocht aan het klooster van de zusters Onze-Lieve-Vrouw-Visitatie te Sint-Amandsberg. Het is niet bekend of het daar ook effectief werd opgebouwd, maar in 1877 werd het orgel naar zijn huidige standplaats te Donk overgebracht. In 1898 werd een nieuwe blaasbalg geplaatst en uit de interbellumperiode dateren nog enkele onoordeelkundige wijzigingen door de firma Daem uit Appelterre. Bij de komende restauratie wordt het concept gericht naar de laatste consistente toestand van het orgel, te situeren in het jaar 1819 toen Van Peteghem er aan had gewerkt. Dit betekent dat de later toegevoegde kastvoet blijft behouden, en dat de uitbreiding van de klavieromvang gehandhaafd blijft. Vanuit dezelfde filosofie wordt de samenstelling van de registers en de pijppopstelling gericht naar de Van Peteghem-windlade uit 1819.

Premie: 186.601, 91 euro

*Dispositie in nieuwe toestand:*  
Klavieromvang: C-D – f<sup>3</sup> (53 toetsen)

Cornet V  
Prestant 4'  
Bourdon 8'  
Doublette 2'  
Fluyt 4'  
Nasard 3'  
Tierce 1 3/5'  
Fourniture III  
Trompette 8' Bas & Superius  
Claron 4' Bas  
Cromhoorn 8' Superius

Rossignol & Ventile  
Tremblant Doux



## Drongen, Sint-Gerulfuskerk

De sobere orgelkast op het dokaal geeft een harmonieuze invulling aan het stijlvolle interieur van deze abdijkerk. Dit meubel stamt uit 1933 toen het bestaande orgel van Drongen werd verbouwd en vergroot tot een laatromantisch instrument door orgelbouwer Mahauden uit Geraardsbergen. Bij die gelegenheid werd het van een nieuwe kast voorzien. In dit orgel bevindt zich echter een kern daterend uit 1810 van de hand van Pierre-Jean Devolder. Dit materiaal behoort tot de oudste restanten uit het oeuvre van deze Gentse orgelmaker. De orgel delen van orgelmaker Devolder werden in de loop van de geschiedenis zwaar geschonden: het pijpwerk werd sterk ingekort en de pijpopstelling op de oude windlade werd sterk verstoord. Om deze Devolder-entiteit naar behoren te kunnen revaloriseren werd besloten de oude windlade met bijbehorend pijpwerk als een apart koororgel, vooraan in de kerk van Drongen, op te stellen, gevat in een nieuw orgelmeubel.

Daarentegen blijft het Mahauden-orgel uit 1933 behouden op het dokaal, en worden de ontbrekende pijpen in passende romantische stijl bijgeplaatst. Op die wijze zal de kerk van Drongen beschikken over een hoofd- en een koororgel, die onderling niet compatibel zijn, maar die elk op overtuigende wijze een eigen klankidoom zullen bezitten: het Devolder-orgel uit 1810 verwijst nog naar het rococo, het Mahauden-orgel wordt een volwaardig laatromantisch tweeklaviersinstrument, op nieuw uitgebouwd met mechanische tracturen. De eigenheid van beide orgels zal een belangrijke troef zijn voor concerten, maar biedt tevens interessante perspectieven voor het muziekonderwijs in de Gentse regio.

Premie: 261.948, 79 euro.

Dispositie in nieuwe toestand:

### Het Mahauden-orgel:

Klavier omvang: - manualen: C – g<sup>3</sup> (56 toetsen)  
- pedaal: C – f<sub>1</sub> (30 toetsen)

Grand Orgue	Récit	Pedaal
Montre 8'	Montre 8'	Sousbasse 16'
Bourdon 16'	Flûte Harmonique 8'	Octaafbas 8'
Gamba 8'	Salicional 8'	Bombarde 16'
Prestant 4'	Voix céleste 8'	Trompette 8'
Bourdon 8'	Flûte Harmonique 4'	
Flûte 4'	Kwint 2 2/3'	
Doublette 2'	Doublette 2'	
Fourniture IV	Tierce 1 3/5'	
Trompette 8'	Basson-Haibois 8'	

Hulpregisters: Tirasse Grand orgue  
Tirasse Récit  
Copula  
Expression  
Trémolo

### Het Devolder-orgel:

Klavieromvang: - manuaal: C – f<sup>3</sup> (54 toetsen)  
- pedaal: C – c<sup>o</sup> (13 toetsen)

Cornet IV (vanaf cis')  
Montre 8' sup  
Prestant 4'



Drongen, St.-Gerulfuskerk (foto P. Roose)

Bourdon 8'  
Fluit 4'  
Nazard 3'  
Doublette 2'  
Fourniture III  
Trompette 8 Bas & Superius

Tremulant  
Aangehangen pedaal

## Membruggen (Riemst), Sint-Hubertuskerk

Dit eenvoudige maar degelijk romantisch orgel is al jaren onbespeelbaar. Het betreft een zeer gaaf bewaarde realisatie van de Sint-Truidense orgelmaker Theodoor Ruef. Bovendien mag het beschouwd worden als één van diens betere werken. Het orgel stamt uit 1890 en telt 16 registers, verdeeld over twee klavieren en pedaalwerk. De mechanieken zijn nog volledig mechanisch.

Premie: 144.643,82 euro

Dispositie in nieuwe toestand:

Klavieromvang: - manualen: C – g<sup>3</sup> (56 toetsen)  
- pedaal: C – d<sub>1</sub> (27 toetsen)

Hoofdwerk	Nevenwerk	Pedaalwerk
Montre 8'	Salicional 8'	Octave 8'
Bourdon 16'	Bourdon 8'	Sousbasse 16'
Bourdon 8'	Mélophone 4'	
Gamba 8'	Flûte Harmonique 4'	
Flûte Octaviant 8'		
Prestant 4'		
Doublette 2'		
Mixtuur II		
Trompette 8' Bas & Supérieure		

## Neeroeteren (Maaseik), Sint-Lambertuskerk

Het orgel in de gotische Sint-Lambertuskerk van Neeroeteren is al tientallen jaren buiten gebruik. Het historisch onderzoek dat ter voorbereiding van deze restauratie werd uitgevoerd bracht aan het licht dat dit orgel in 1742 gebouwd werd door Jean-Baptiste Le Picard, de meest bekende orgelmaker uit de 18<sup>de</sup> eeuw in het prinsbisdom Luik. Van dezelfde meester



werden in Vlaanderen reeds het monumentale orgel in de O.L.Vrouwbasiliek van Tongeren en het eenklaviersinstrument in de abdij van Vlierbeek gerestaureerd. De fraaie orgelkast in de stijl van de Luikse hoogbarok bevat een éénklaviersinstrument. De historisch meest essentiële delen, zoals de originele windlade en de basisregisters van het pijpwerk, bleven nog bewaard. De geplande restauratie beoogt een reconstructie van de oorspronkelijke toestand uit 1742.

Premie: 174.466, 58 euro

*Dispositie in nieuwe toestand:*

Klavieromvang: - manuaal: C-D – c<sup>3</sup> (48 toetsen)  
- pedaal: C-D – f<sup>6</sup> (17 toetsen)

Prestant 4'  
Cornet IV  
Bourdon 8'  
Flûte 4'  
Doublette 2'  
Nasard 3'  
Tierce 1 3/5'  
Larigot 1 1/3'  
Sexquialtera II  
Fourniture IV  
Trompette 8' Bas & Superius  
Clairon 4' Bas & Superius  
Voix Humaine 8' Bas & Superius

Tremblant Doux  
Tremblant Fort  
Rossignol  
Aangehangen pedaal

### Oosterzele, Sint-Gangulfuskerk

Dit orgel uit 1789, van de hand van de bekende meester Lambert-Benoit Van Peteghem uit Gent, was oorspronkelijk ontworpen als een balustradeorgel met twee klavieren en achterbespeling. Vermoedelijk werd reeds in 1873, naar aanleiding van de bouw van een nieuw doksaal, het orgel uit de balustrade genomen, en meer naar achteren verplaatst. Nog ingrijpendere waren de transformaties uit 1926, toen de gehele kastvoet 180° werd gedraaid, en toen er een nieuwe speeltafel werd ingebouwd aan de zijkant. Bovendien werd in 1926 het Positief helemaal achteraan en buiten de orgelkast opgesteld als een Zwelwerk. Deze onoordeelkundige ingrepen gingen gepaard met verminkingen van de mechanieken en het verwijderen van de oorspronkelijke windlade van het Positief. Omdat het duidelijk is dat deze transformaties alle afbreuk deden aan het waardevolle oorspronkelijke concept uit 1789 is ook bij deze restauratie gekozen voor een terugkeer naar de oorspronkelijke toestand. Dit betekent dat het orgel opnieuw een balustradeorgel zal zijn met achterbespeling, en dat het tweede werk opnieuw als Onderpositief zal geplaatst worden onder het Hoofdwerk. Daardoor zullen de pijpenfronten van beide werken opnieuw zichtbaar zijn vanuit de kerk. Tenslotte zal ook de klank van dit Van Peteghem-orgel als getuigenis van het Vlaamse rococo minutieus worden gereconstrueerd.

Premie: 165.520,38 euro

Klavieromvang: C-D – f<sup>3</sup> (53 toetsen)

#### Hoofdwerk

Cornet V  
Prestant 4'  
Bourdon 8'  
Doublette 2'  
Fluijtte 4'  
Nazard 3'  
Tierce 1 3/5'  
Larigot 1 1/3'  
Fourniture II  
Cimbal II  
Trompet 8' Bas & Superius  
Clairon 4' Bas  
Cromhorn 8' Superius

#### Onderpositief

Prestant 2'  
Bourdon 8'  
Fluijtte 4'  
Cornet II  
Fourniture II  
Cromhorn 8' Bas & Superius

Tramblant  
Rossignol

### Sint-Agatha-Rode (Huldenberg), Sint-Agathakerk

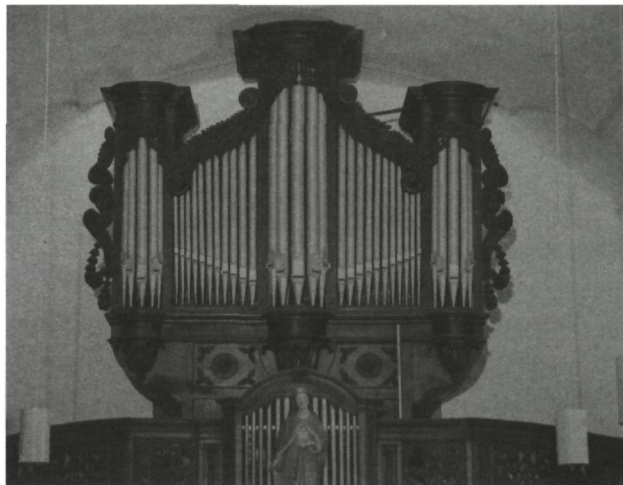
Het orgel van Sint-Agatha-Rode dateert van omstreeks 1794 en wordt toegeschreven aan de Brusselse orgelmaker Joannes Stefanus Smets. Het orgelmeubel werd vervaardigd door een zekere J.B. Wauters uit Brussel. In oorsprong betrof het een eenklaviersorgel met frontbespeling. In 1880 werd een ingrijpende transformatie uitgevoerd door Charles Anneessens uit Mene: hij splitste de orgelkast op in twee delen, die hij aan de zijkanten van het doksaal plaatste. Aan het linkerdeel voegde hij een kleine toren toe, omwille van de symmetrie tussen beide kasthelften. Het eigenlijke orgel bevindt zich thans enkel achter het rechter kastdeel, met het klavier ingebouwd in de zijkant.

De transformatie van Anneessens betekende een totale ontreding van het orgel, en de in 1880 gecreëerde structuur laat een normaal onderhoud van het orgel niet toe. Daarom zal bij deze restauratie teruggekeerd worden naar de oorspronkelijke toestand uit het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw. Daarbij worden de ge-

St.-Agatha-Rode, St.-Agathakerk  
(foto's Orgelkring Druivenstreek)







Tongerlo (Bree), Sint-Pieterskerk (foto Provincie Limburg, Provinciaal Centrum voor Cultureel Erfgoed)

### Tongerlo (Bree), Sint-Pieterskerk

Leden van de families Vermeulen en Van Dinter, beide uit Nederlands Limburg, bouwden in 1852 gezamenlijk dit orgel. Hierbij hergebruikten ze de windlade en een groot gedeelte van het pijpwerk van het vorige orgel van Tongerlo, dat op zijn beurt afkomstig was uit een niet nader genoemd klooster in de stad Hasselt. Ze herplaatsten dit oudere werk als Onderpositief in hun nieuw orgel, en vervaardigden zelf een geheel nieuw Hoofdwerk. Zo ontstond een tweeklaviersorgel, dat gevat werd in een rijk versierd meubel in neobarokke stijl van de hand van beeldsnijder Doensen uit Nederweert. Het is deze toestand uit 1852 die bij deze restauratie wordt gehandhaafd. Ook al is het orgel van Tongerlo al tientallen jaren buiten gebruik, de diverse onderdelen bleven relatief gaaf behouden. Het feit dat er slechts weinig bewaard bleef van het vroege oeuvre van de familie Vermeulen geeft deze restauratie een bijzondere betekenis.

scheiden kastdelen terug samen gevoegd tot één geheel. Ook de pijpen zullen worden uitgelengd, zodat het oorspronkelijke klankbeeld kan worden hersteld.

Premie: 134.733, 40 euro

Klavieromvang: - manuaal: C – f<sup>3</sup> (54 toetsen)  
- pedaal: C – f<sup>0</sup> (18 toetsen)

Cornet IV  
Prestant 4'  
Bourdon 8'  
Octave 2'  
Flûte 4'  
Nazart 3'  
Tierce 1 3/5'  
Sexquialter II Bas & Sup  
Fourniture IV  
Trompet 8' Bas & Superius  
Clairon 4' Bas  
Hautbois 8' Superius

Tramblant  
Aangehangen pedaal

Premie: 266.431, 84 euro

Klavieromvang: - manualen: C – f<sup>3</sup> (54 toetsen)  
- pedaal: C – c<sup>0</sup> (13 toetsen)

#### Hoofdwerk

Montre 8'  
Prestant 4'  
Bourdon 16'  
Viola di Gamba 8'  
Bourdon 8'  
Octaaf 2'  
Fluit 4'  
Nazard 3'  
Fluit 2'  
Mixture IV-III  
Trompette 8' Bas & Discant  
Clairon 4'

#### Onderpositief

Viola di Gamba 8' Discant  
Bourdon 8'  
Fluit Travers 8' Discant  
Prestant 4'  
Octaaf 2'  
Fluit 4'  
Nazard 3'  
Veldfluit 2'  
Tierce 1 3/5'

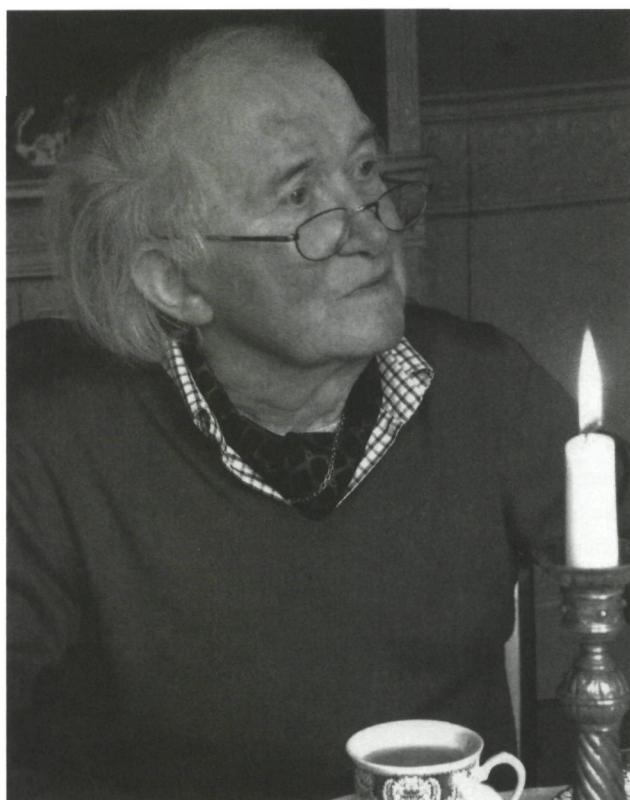
Aangehangen pedaal



## In Memoriam

› Evert Lagrou

### SIEG VLAEMINCK OVERLEDEN



Sieg Vlaeminck is op 77 jaar overleden. Naast zijn functie als hoogleraar aan het Provinciaal Hoger Architectuurinstituut verzorgde hij tot aan zijn op pensionering geregeld in De Standaard de rubriek over architectuur, stedenbouw en monumentenzorg. De jaren zeventig brachten een herwaardering voor het bestaande stedelijk weefsel en voor het erfgoed. Zijn artikels waren vurige pleidooien voor een actieve inzet voor stadsvernieuwing en monumentenzorg. Het monumentenjaar 1975 en de stadsvernieuwingscampagne van 1980-1981 brachten wel nieuwe structuren aan die volgens Sieg Vlaeminck evenwel te weinig in praktijk werden gebracht. Hij schreef in 1980: *"Er gaapt een kloof tussen enerzijds papier, toespraken, congressen en feitelijke beslissingsprocessen"*. Zijn bijdragen ondersteunden ook de participatiegolf die na mei '68 ook in ons land steeds meer veld won en het beleid onder druk zette meer naar de bevolking dan naar de 'belanghebbende groepen'. Zijn bijdragen in De Standaard, maar ook vaktijdschriften als A+ of in congresverslagen, waren steeds gekruide met een sterk emotionele gedrevenheid. Dit heeft zijn gedachtegoed een grotere invloed gegeven dan zoveel afstandelijk wetenschappelijke bijdragen over dezelfde thema's.

Zijn beschouwingen beperkten zich niet tot theoretische bespiegelingen. Hij was de stuwende kracht achter de oprichting in de jaren tachtig van het Instituut voor Verkeerskunde aan de Limburgse Universiteit. Zijn principes kregen ook een concrete vertaling in zijn actieve participatie aan stedenbouwkundige begeleidingscommissies en vooral in de oprichting (1991) en het eerste voorzitterschap van Monumentenwacht Vlaanderen binnen het kader van de Koning Boudewijnstichting. Hierdoor werden inspecties en snelle interventies mogelijk voor het in stand houden van monumenten, wars van de vaak logge administratieve procedures.

Brugge werd in 1973 als pilootproject voor stadsvernieuwing aangeduid. Met Jan Tanghe en Raymond Lemaire als ontwerpers werd het Brugse structuurplan voor de binnenstad snel het typevoorbeeld. Sieg Vlaeminck steunde in de pers dit project met grote gedrevenheid. Bij zijn emeritaat verhuisde hij met zijn echtgenote Mijef Duvillier trouwens zelf naar een historisch pand in 'zijn' Brugge.

Zijn warm pleidooi voor meer betrokkenheid van de bevolking, voor een groter respect voor bestaande stadsweefsels en gebouwenbestand lijken nu wat voorbijgestreefd. De inspraakprocedures via openbaar onderzoeken en de commissies voor ruimtelijke ordening werken nu wel voortreffelijk. Het blijft de grote verdienste van Sieg Vlaeminck om via zoveel artikels in de krant en in tijdschriften eerst de principes van monumentenzorg en stadsvernieuwing met inspraak binnen de vakwereld te introduceren. Nadien had hij ook invloed op de vertaling van de theorie op het concrete stedenbouwbeleid. Daarom verdient Sieg Vlaeminck een ereplaats in de hedendaagse stedenbouwgeschiedenis.



## NIEUWE WEBSITE OVER ONROEREND ERFGOED ONLINE

Ruimte en Erfgoed stak alle informatie over onroerend erfgoed op haar website [www.ruimte-erfgoed.be](http://www.ruimte-erfgoed.be) in een nieuw kleedje. Veel belangrijker dan dat kleedje is de nieuwe informatie die Ruimte en Erfgoed online aanbiedt. Zo is het mogelijk om in de databank beschermd erfgoed de bijhorende beschermingsbesluiten te raadplegen, en dit vanaf de start in 1933! Ook worden de waarden van het beschermde erfgoed beschreven. De databank heraldiek bevat naast privépersonen nu ook alle gemeentewapens en -vlaggen. En voor het eerst krijgt varend erfgoed de aandacht die het verdient. Alle info over het beschermen en beheren van dit specialisme werden in de website geïntegreerd.

Verder is een overzichtelijke lijst terug te vinden van alle formulieren die nodig zijn om premies, vergunningen en fiscale attesten aan te vragen. Ook het tijdschrift M&L krijgt een prominente plaats.

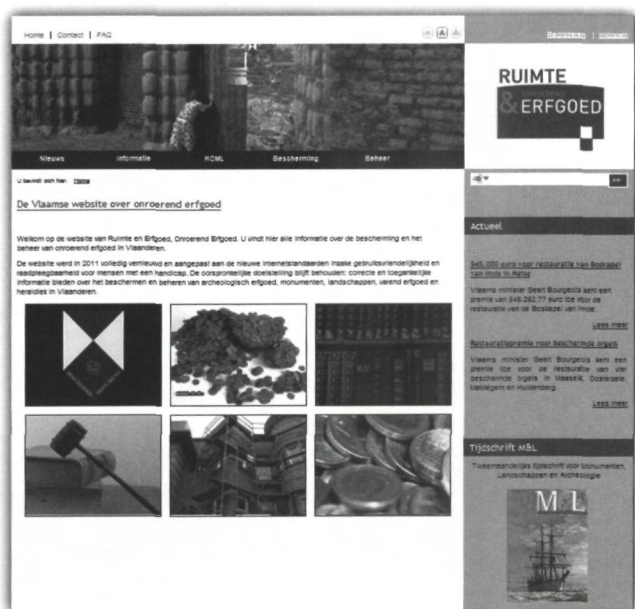
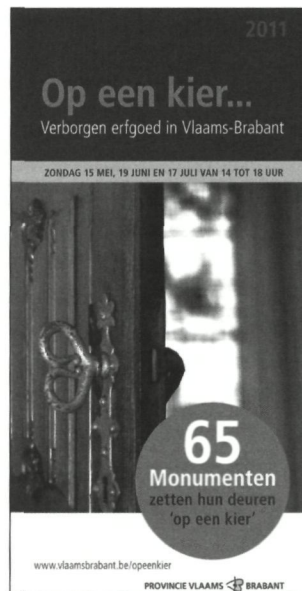
Neem dus zeker de tijd om de website te bekijken: <http://www.ruimte-erfgoed.be/onroerenderfgoed>

Ruimte en Erfgoed is één van de agentschappen van de Vlaamse overheid die werken aan zorg voor het onroerend erfgoed. Om een volledig overzicht te krijgen over alle overheidsdiensten die zich hiermee bezighouden kan u nog steeds terecht op de oude vertrouwde koepsite [www.onroerenderfgoed.be](http://www.onroerenderfgoed.be)

## OP EEN KIER. VERBORGEN ERFGOED IN VLAAMS-BRABANT

Op zondag 15 mei, 19 juni en 17 juli tussen 14 en 18 uur zetten niet minder dan 65 (45 in 2010) erfgoedsites in Vlaams-Brabant hun deuren 'op een kier'. Ontdek verborgen interieurs van kerken en kapellen, beklim een kerktoeren, bezoek een molen, een voormalige brouwerij, een donjon, een kasteel... En ook dit jaar gaat 'Op een kier' voluit de concerttoer op. Een orgel-, instrumentaal of vocaal concert sluit op verschillende locaties deze zondagen af. Hier en daar zijn er muzikale intermezzi. In de uitgebreide brochure vindt u alle informatie die u nodig heeft om uw bezoek te plannen: kaartjes, een korte toelichting bij de monumenten, wat u zeker moet gezien hebben, praktische info over de rondleidingen en concerten. Verschillende uitgewerkte thema's kunnen uw bezoekkeuze inspireren.

U kan deze brochure vanaf 7 april gratis aanvragen via [cultuur@vlaamsbrabant.be](mailto:cultuur@vlaamsbrabant.be) of [www.vlaamsbrabant.be/opeenkier](http://www.vlaamsbrabant.be/opeenkier) (ook te downloaden).





*"Expertiones autem et probationes eorum sic sunt providendae. Si erunt profluentes et aperti, antequam duci incipientur, aspiciantur animoque advertantur, qua membratura sint qui circa eos fontes habitant homines; et si erunt corporibus valentibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi."*

Rond het begin van onze jaartelling legt Vitruvius uit – in *De architectura*, boek 8, hoofdstuk 4 – hoe je water moet testen.

"Om bronnen te testen en vooraf te keuren moet men de volgende maatregelen treffen. Als ze spontaan opwellen in de open lucht, moet men, voordat men leidingen begint te leggen, goed observeren en overwegen hoe het staat met de lichaamsbouw van de mensen die in de buurt van die bronnen wonen. Als deze een krachtig lichaam hebben en een frisse teint, benen zonder gebreken en geen ontstoken ogen, dan zijn de bronnen voortreffelijk."

Vrij vertaald door Ton Peters, Vitruvius. *Handboek Bouwkunde*, Amsterdam, 1997.



tingen, of boeken aan een hanger. Bovenop deze voetstukken staan composietzuilen met onderaan een eerste schacht met plantaardige motieven en bovenaan een gecanneleerde schacht, gescheiden door een torus. Het kapiteel is Korinthisch. De bovenste fries vertoont festoenen met schilden en portretten, afgewisseld met kleine grotesken.

Vermoedelijk komen alle iconografische voorstellingen uit de boeken van Hans Vredeman de Vries (rond 1527-1606), heruitgegeven in Brussel bij G. A. Van Trigt in 1870. Op basis van deze modellen werden mallen gemaakt die door het metallisatieproces aan hoge snelheid kunnen geproduceerd.

## De gevelrestauratie

De restauratie van de gevels en daken van het pand Koningsstraat 25-27 werd uitgevoerd van maart 2008 tot april 2009 op initiatief van de huidige eigenaar en betoelaagd door het Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De belangrijkste aanleiding voor de restauratie was de slechte bewaringstoestand van het houtwerk van de erker, waardoor de metalen geveldecoraties dreigden af te vallen. De oorspronkelijke bedoeling van de eigenaar was om de gehele buitenenveloppe van het gebouw aan te pakken: straatgevel, gevels aan de binnenkoer en bedaking. Bij nader onderzoek bleek dat het plat dak recent vernieuwd en in goede staat was, nadat men voor 1976 al de houten kroonlijst

en het driehoekig fronton van de bovenste bouwlaag en de armilaarsfeer op het dak had verwijderd. Verder werd omwille van de bruikbaarheid van de toegang tot de bewoonde appartementen en de toegang tot de handelszaak beslist af te zien van de geplande restauratie van de begane grond. Het ging hierbij voornamelijk om de restauratie van houten rolluiken van de winkelpui.

De restauratie beperkte zich dus tot de bepleisterde en beschilderde geveleppervlakken, het houten schrijnwerk van de erker en van de vensters, en de decoratieve metalen elementen. Het was duidelijk dat de restauratie van het monument en zeker van de zeer specifieke metalen kunstwerken niet kon worden aangevat zonder grondig materiaaltechnisch vooronderzoek. Het onderzoek naar oorspronkelijke afwerkingslagen en kleuren van de erker, de kroonlijst en de smeedijzeren balustraden werd uitgevoerd door Fabian Rasson. De analyse van de afwerking van de galvonoplastische sculptuur werd toevertrouwd aan Emmanuelle Job en Françoise Urban (zie kadertekst). Het belangrijkste resultaat van het vooronderzoek was dat een uitzonderlijk coloriet verloren was gegaan achter latere schilderingen. Het houtwerk in *pitch pine* was oorspronkelijk gevernist, het smeedijzer donkergroen, gevelbepleistering en kroonlijst gebroken wit en de decoratieve metalen elementen in imitatiebrons gepatineerd. Omdat het koper van de decoratieve elementen gaandeweg groen oxi-



De hoek van de erker  
vóór restauratie  
(foto Origin)

De decoratie vóór restauratie:  
de zwaar beschadigde kolom-  
voeten, verdwenen grotesken en  
geschilderde bas-reliëfs  
(foto Origin)





deerde, had men bij een eerste onderhoudsbeurt alle elementen in het groen overschilderd. Bij nog een latere fase bracht men een donkere bruine verf aan over houtwerk en metalen elementen en dit in verschillende lagen. Deze polychromie van de verschillende materialen in de gevel die grotendeels verloren was gegaan, past wonderwel bij de neo-Vlaams renaissance inspiratie van de architectuur. Er werd dan ook zondermeer beslist deze te herstellen.

### Restauratie van de galvanoplastische decoratie

Om de metalen decoratieve elementen te behandelen, werden zij eerst van op de stellingen gefotografeerd en geïnventariseerd, daarna gedemonteerd en naar het restauratieatelier overgebracht. Het selectief verwijderen van de verflagen met behoud van de oorspronkelijke patina bleek na uitgebreid testen niet mogelijk. De verschillende lagen van kunstmatig aangebrachte patina en latere verflagen dienden volledig te worden verwijderd. De elementen werden daartoe eerst in een natriumhydroxydebad gedompeld gedurende minstens zes uur en vervolgens in een sulfidezuuroplossing

om de zouten te neutraliseren. De residus werden verwijderd met kokend water.

Daarna werden lacunes in de panelen behandeld. Omdat het elektrolyseproces voor kleine lacunes niet kon worden opgestart en geen zekerheid op een goed resultaat bood, gebeurde dit door het aanwerken van de lacunes in het pleisterwerk met epoxyharsen en het patineren van de oppervlakken.

Ontbrekende delen dienden bijgemaakt: de rechtervleugel en de bazuin van de rechter vrouwenfi-guur, een console aan de onderzijde van de erker en enkele grotesken uit de architraaf van de tweede bouwlaag van de erker. Er werd geopteerd voor het reproduceren van de verdwenen elementen omwille van de leesbaarheid van het decoratief programma. Voor de elementen waarvan de vorm en de iconografie gekend was uit de symmetrie van nog aanwezige elementen, werd geopteerd voor een identieke reproductie. Zo werd de ontbre-

Schrijnwerk tijdens de restaura-tie  
(foto Origin)

Detail van een gedemonteerd onderdeel  
(foto Origin)







Het houtwerk van de loggia na verwijderen van de verflagen en behandelen met vier lagen lijnolievernis  
(foto Origin)

kende vleugel en trompet van de op basis van de bestaande figuur aan de linkerzijde hermaakt uit een koudgeslagen koperplaat door het atelier Baup en gelast aan de bestaande figuur. Vijf van de achttien grotesken van de architraaf bovenaan de erker waren verdwenen. Van de dertien andere grotesken kwam 1 type driemaal voor, 2 types tweemaal, en 6 eenmaal. Er bleek dus geen lijn te zitten in de keuze van de afbeelding. Uiteindelijk gaat het om elementen die in groten getale in serie werden geproduceerd. Er werd dan ook geopteerd om van vijf van de eenmaal voorkomende grotesken een reproductie in galvanotechniek te maken om de ontbrekende architraafvelden op te vullen.

Voor de ontbrekende console werd omzichtig te werk gegaan. De zes bestaande consoles, volplasteren elementen met mantel van koper, toonden een verschillende figuur en iconografie. Het was dus niet mogelijk de afbeelding van het verdwenen element te kennen noch te reconstrueren. Anderzijds was het wel noodzakelijk om een console toe te voegen op de open plek onder de erker omwille van de opvallende afwezigheid van dit 'structurele' element. Bovendien bestonden alle consoles uit een torso en een voluut. Er werd geopteerd een mal te maken op basis van één van de bestaande consoles, een positief te gieten in epoxyharsen en deze figuur 'af te vlakken' zodat er wel een duidelijke gelijkaardige vorm overbleef maar geen duidelijke trekken voor de figuur of decoratie voor

de voluut. Op basis van het afgevlakt model werd opnieuw een mal gemaakt waarmee een plaasteren positief werd aangemaakt dat daarop werd gemetalliseerd.

Een specifieke problematiek vormden de hechttingselementen van de gevel zoals bouten, schroeven, stangen, kettingen en draden. Heel wat gemetalliseerde elementen zoals de hermen of de composietzuilen waren door ijzeren bouten aan het achterliggend houtwerk bevestigd. De combinatie van koper en ijzer vormt een elektrolytisch koppel, vooral in een vochtige omgeving. Dit betekent dat het hoogwaardiger metaal het andere metaal gaat oxideren door een uitwisseling van elektronen en de vorming van metallische zouten (11). Hoewel de ijzeren verbindingen uit die periode vaak in zacht staal zijn uitgevoerd, dat minder snel oxideert, hebben heel wat koper-staal verbindingen door vochtinfiltratie degradaties van de decoratieve panelen veroorzaakt: roestvorming, oxidatie, loskomen van verbindingen, uitzakken van elementen, scheuren in het houtwerk. Binnen de gemetalliseerde plaasteren elementen bijvoorbeeld zijn soms verbindingssankers of wapeningsstaven aangebracht, die na infiltratie beginnen roesten en geheel de plaaster hebben verpulverd. Dit was onder meer het geval bij twee zuilvoeten op de tweede en bij enkele basissen van kariatiden op de eerste verdieping. Omdat ook het koperwerk van de plantaardige zuilvoeten van de compo-



Gezicht op de erker vóór de restauratie: een donkerbruine verf bevond zich op alle gevelonderdelen  
(foto Origin)



sietzuilen erg aangetast was en deze elementen na restauratie niet meer toegankelijk zijn voor onderhoud werd ervoor geopteerd de zuilvoeten te hergieten in brons. De rechthoekige basissen van de hermenfiguren werden geledigd en omdat de koperschil voldoende dikte bevatte aan de binnenzijde verstevigd met epoxyharsen.

Bovendien waren heel wat bevestigingen van dusdanige afmetingen of dusdanige vorm dat er geen equivalent te vinden was op de markt. Voor heel wat verborgen bevestigingen zijn bij hermontage van de metalen decoraties roestvrij stalen krammen, bouten of schroeven gebruikt met tussenvoeging van een soepele en waterdichte voegvulling. Maar voor andere, zichtbare bevestigingen, zoals de bouten waarmee de hermesfiguren in het houtwerk geschroefd zijn of de zichtbare vijzen waarmee de medaillons, de schilden en het mascaroon van de friezen zijn bevestigd, dienden te worden gegoten in brons of gepatineerd.

### Restauratie van het houten schrijnwerk

Het houten schrijnwerk van de vensters werd volledig manueel en in situ gedecapeerd en opgeschuurd. Dit was noodzakelijk om opnieuw een transparante vernislaag op het hout aan te brengen. Het schrijnwerk werd ter plaatse geres taureerd door het op maat inbrengen van nieuwe delen zoals waterdorpels of het dichtten van gaten

en scheuren door bijgekleurde houtpasta. Uiteraard werd de enkele beglazing van de vensters bewaard. Omdat het hout gevernist werd diende overal nieuwe mastiek aangebracht. Hier en daar werd een glas vervangen, waarbij werd geopteerd voor een getrokken glasplaat van 4 mm dikte. Bij het demonteren van de panelen en de zwaar verweerde druiplijsten van de erker bleek dat de draagstructuur van de *bow-window* uit de gevel kragende metalen balken bestond die ingewerkt waren in de dwarswanden en uit houten kolommen en balken die met bouten vastgemaakt waren. De zuidwestelijke hoek van de metaalstructuur bleek door waterinsijpeling bijna volledig weggeroest. Om de metaalstructuur te kunnen restaureren door het verwijderen van de verroeste delen en het lassen van nieuwe stukken diende de houten erker verder ontmanteld dan eerst voorzien. Het ontmantelen van de houten erker veroorzaakte ook een verder verlies van dunne houten profielen die allemaal volgens bestaand model opnieuw zijn aangemaakt. Slechts de overblijvende delen van de houtstructuur werden ter plaatse ontdaan van hun verflagen. Het hout werd nadien behandeld met in totaal vier lagen vernis op basis van lijnolie. Tussen de lagen werd telkens met fijner wordende korrel geschuurd om een diepe glans en een warme tint te verkrijgen. De laatste laag werd op het houtwerk aangebracht na de terugplaatsing van de geres taureerde metalen panelen.

Een teruggevonden natuurlijk  
kleurcontrast  
(foto Origin)





J. Cortès



J. Cortès

Le Roi du Cigare

J. Cortès



## Restauratie van het geveloppervlak

Voor het geveloppervlak zelf werden meer traditionele restauratietechnieken gebruikt. De onderdelen in blauwe hardsteen in de onderbouw en de balkons werden gegomd door onder lage druk projecteren van een aangepast granulaat. Het bepleisterde geveloppervlak werd beklopt om loszittende of vochtig geworden pleister te detecteren. Deze werd dan verwijderd en ingevuld met kalkmortel. Het gehele oppervlak werd grondig geschuurd en decoratieve elementen als consoles en kapitelen zo goed als mogelijk manueel ontdaan van de verschillende verflagen om het oorspronkelijk gevelreliëf te herstellen. Het geheel werd daarna geschilderd met een gebroken witte gevelverf op basis van acrylharsen. Omdat grote delen van de gevel na het verwijderen van de stellingen moeilijk toegankelijk zijn voor onderhoud, werd niet geopteerd voor een hoogglanzende gevelverf op basis van lijnolie, vermoedelijk het historische verfsysteem. Voor het duurzame behoud van het gevelaspect werd geopteerd voor een drielagig verfsysteem van acrylharsen met minerale pigmenten, dat een glans bereikt van meer dan 60%.

## Besluit

De herenwoning van Antoine Mennessier aan de Koningsstraat was in de vergetelheid geraakt door een sterk verval van de gevel enerzijds maar ook door een gebrek aan aandacht voor deze stedelijke 'decorarchitectuur'. Een nieuwe eigenaar, een gespecialiseerde ontwerper, een meegaande uitvoerder en de financiële ondersteuning van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben een vergeten monument opnieuw onder de aandacht gebracht. Verschillende gespecialiseerde vooronderzoekers en restaurateurs leverden een bijdrage voor een bevredigend resultaat. Vooral de restauratie van de decoratieve elementen in galvanoplastiek was een boeiende en leerrijk proces, waarbij de theoretische benadering van de vooronderzoekers en ambachtelijke aanpak en materialenkennis van de restaurateurs complementair waren. Omdat de productie van galvanoplastische decoratieve elementen al lang geleden werd stopgezet en er weinig voorbeelden zijn van dit bijzonder waardevolle erfgoed, is het van groot belang de restauratie goed voor te bereiden en minutieus op te volgen. Want soms willen we het erfgoed wel conserve-

Detail van de erker na restauratie  
(foto K. Vandevorst, © VIOE)





ren of restaureren maar beschikken we niet meer over de vakkennis die noodzakelijk is om fouten in de aanpak tot een minimum te beperken. Zelfs al is er de wil tot behoud, waardevolle objecten gaan nog te vaak verloren door een gebrek aan historisch-technologische kennis omtrent de materialen, de productie- en constructiewijzen, kennis die noodzakelijk is om de juiste restauratieopties te bepalen. Het team dat samengesteld werd om de gevel van het huis Koningsstraat 25-27 van Antoine Mennessier te restaureren gaf blijk van de juiste vakkennis en een bereidheid tot samenwerking, die nodig is voor een geslaagd restauratieproject en een goede investering van private en gemeenschapsmiddelen.

### Restauratiefiche

#### Opdrachtgever

M.W. nv, Roland Boone

#### Ontwerper

Origin Architecture & Engineering,  
Robin Engels, ir. Architect

#### Uitvoerder

Rebeton nv, Alexis de Terwangne, projectleider

#### Materiaalonderzoek

Emmanuelle Job (KIK) en Françoise Urban

#### Restauratie galvanoplastiek

Pyrallis, Philippe Janssens en Sylvia Collignon

#### Directie Monumenten en Landschappen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Stéphane Duquesne

Uitvoering: maart 2008-april 2009

Robin Engels is ingenieur-architect bij Origin Architecture & Engineering. Stéphane Duquesne is architect bij de Directie Monumenten en Landschappen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

### EINDNOTEN

<sup>1</sup> Het perceel paalt aan het lot met nummer 3 in het verkavelingsplan van 1876. Stadsarchief Brussel, Openbare Werken, doss. Nr. 20757; *Bouwen door de eeuwen heen in Brussel, Inventaris van het cultuurbezit in België. Architectuur. Deel Brussel 1B, Stad Brussel Binnenstad H-O*, Luik, 1993, p. 256-257; NEVEN M.-N., JURION F. en SCHOONBROODT B., *Brussel, beschermde monumenten en landschappen*, Brussel, 1994, p. 162; APERS J., HOPPENBROUWERS A. en VANDENBREEDEN J., *Bouwen door de eeuwen heen, Urgentie-inventaris van het bouwkundig erfgoed van de Brusselse agglomeratie*, Gent, 1979, p. 103; EPHREM JACOBY F., *Des lieux et des hommes, Bruxelles retrouvé*, 1, Brussel, 2004, p. 109; FLORY M., *Portes Bruxelloises*, Parijs, 2007, p. 20.

<sup>2</sup> Het verkennend historisch onderzoek dat naar aanleiding van de restauratie werd uitgevoerd leverde vooralsnog weinig informatie op omtrent de bewoningsgeschiedenis van het pand.

<sup>3</sup> Stadsarchief Brussel, Openbare Werken, doss. nr. 20924.

<sup>4</sup> HEYMANS V., *Een nieuw pak voor de oude hemdenwinkel Niquet*, in *M&L (Monumenten, Landschappen & Archeologie)*, jg. 25, nr. 4, 2006, p. 10-26.

<sup>5</sup> CELIS M., *Mennessier Antoine*, in VAN LOO A. (ed.), *Repertorium van de architectuur in België van 1830 tot heden*, Antwerpen, 2003, p. 417.

<sup>6</sup> LUYTENS D.-C., *Notre-Dame-aux-Neiges. Histoire d'un quartier de Bruxelles*, Brussel, 1996; *Brussel, breken, bouwen. Architectuur en stadsverfraaiing 1780-1914* (tent.cat.), Brussel, 1979, p. 202-203; TOONEN E., *De Onze-Lieve-Vrouw-Ter-Sneeuwwijk (Brussel stad van kunst en geschiedenis, 24)*, Brussel, 1998.

<sup>7</sup> APERS J. e.a., *Straten en stenen. Brussel: stadsgroei 1780-1980* (tent.cat.), Brussel, 1982, p. 60-63; DE PANGE I. en VAN PRAET-SCHACK C., *400 façades étonnantes à Bruxelles*, Brussel, 2003, p. 189; *Gedeelde ruimten, betwiste ruimten. Brussel, een hoofdstad en haar inwoners* (tent.cat.), Brussel, 2008, p. 59.

<sup>8</sup> JANSSENS P. en COLLIGNON S., *Inventaire des galvanoplasties au 25/27 rue Royale, 1000 Bruxelles*, onuitg. onderzoeksrapport, 2008.

<sup>9</sup> Over de techniek: OTTEN E., *Het monument ter nagedachtenis aan de Britse officieren...*, in *M&L (Monumenten, Landschappen & Archeologie)*, jg. 24, nr. 6, 2005, p. 46-47.

<sup>10</sup> Ignace Vandevivere linkt de iconografie en de stijl aan Jean Mone, eerder dan aan Hans Vredeman de Vries. VANDEVIVERE I. en PERIER-D'ETEREN C., *De renaissance in België*, Brussel, 1974, p. 86-87; VANDENBREEDEN J. en DIERKENS-AUBRY F., *De 19<sup>de</sup> eeuw in België, Architectuur en Interieurs*, Tielt, 1994, p. 102.

<sup>11</sup> De oxydatie van koper levert de vorming van de zogenaamde koperzouten op, de typische lichtgroene afzettingen aan het koperoppervlak.



# Van landschapsbescherming tot transdisciplinaire landschapszorg

Marc Antrop

Toespraak gehouden op 25 november 2010 door professor doctor emeritus Marc Antrop, ondervoorzitter en voorzitter van de tweede afdeling 'Landschappen' ter gelegenheid de academische zitting naar aanleiding van het 175-jarig bestaan van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen.

Detailopname uit een foto uit 1911 van Jean Massart met de bolakkers in het Meetjesland bij Eeklo  
(reproductie H. Denis, VIOE)



Het landschap als onroerend erfgoed: voor velen is het nog even wennen. Het landschap is immers een moeilijk te vatten begrip. Het is niet zoals een monument, een object, tastbaar en duidelijk begrensd. Het landschap is overal, we zitten er midden in. Ik zou beter zeggen: landschappen. Want er zijn veel landschappen, elk met hun eigenheid, karakter en identiteit. Dit is zelfs zo belangrijk dat we ze eigennamen geven die streken kenmerken: Meetjesland, *Pays de Herve*,... Een landschap is de bakermat van een volk, van een gemeenschap, en getuigt van een eeuwenlange wisselwerking tussen een specifieke natuurlijke gesteldheid en de mensen die er leefden. Dat is ook de etymologische betekenis van dit oorspronkelijke Nederlandse woord dat nu internationaal gebruikt wordt: een door een mensengemeenschap ingericht land waarvan de eigenheid meteen ook herkenbaar is. De samenhang van de natuurlijke gesteldheid, de culturele stempel en het uitzicht bepaalt het karakter van het landschap. Om het met Alexander von Humboldt te zeggen: "*Landschaft ist der Totalcharakter einer Erdgegend*." Landschap is in wezen holistisch. Een landschap met een duidelijk karakter, zoals we dat ook graag bij mensen zien. En de makers ervan waren fier op hun werk dat getuigt van functionaliteit, duurzaamheid en mooi is; het mag gezien worden. Geen wonder dan ook dat de Raad van Europa erfgoed en het bezitten van kwaliteitsvolle landschappen als een mensenrecht beschouwt.

Maar er is in toenemende mate iets mis met de landschappen. De filosoof Ton Lemaire spreekt zelfs van een 'crisis van het landschap', en collega Teresa Pinto-Correia spreekt van de *tragedy of the landscapes*, verwijzend naar het beroemde essay *The Tragedy of the Commons* van Garrett Hardin uit 1968 (1). Hardin bedoelde hiermee het dilemma



dat ontstaat wanneer vele individuen onafhankelijk van elkaar handelen, alleen denkend aan hun eigenbelang, waardoor een gemeenschappelijk, maar beperkt goed verbruikt wordt, zelfs wanneer het duidelijk is dat het op lange termijn voor iedereen nefast is.

Maar Aristoteles schreef dit al in zijn *Politika* omstreeks 350 v.Chr.: “Wat gemeenschappelijk is aan het grootste aantal [mensen] krijgt de minste zorg.”

Wanneer Hardin het heeft over het verdwijnen van een gemeenschappelijk goed, wat landschap in wezen ook is, dan heeft Ton Lemaire het over de manier waarop het landschap nu verandert (2). Voor hem heeft die crisis te maken met het hoge tempo van veranderingen die zich in het landschap manifesteren en het onvermogen van veel mensen om zich even snel aan te passen en een onbehagelijk gevoel van onzekerheid geeft. Het landschap is de expressie van de kwaliteit van onze leefomgeving die iedereen direct kan zien.

Maar dat is niet nieuw. Al in de 19<sup>de</sup> eeuw waren de industriële, economische, sociale en politieke veranderingen zo ingrijpend gevorderd dat men zich bewust werd dat natuur en landschap werden bedreigd.

In het net onafhankelijk geworden België werd in 1835 de Koninklijke Commissie voor Monumenten opgericht, de eerste commissie van die aard in de wereld. In Frankrijk ziet de *Commission des Monuments Historiques* het licht in 1837. In Engeland is er al in 1882 de *Ancient Monuments Act*, en organiseerde het ‘middenveld’ zich krachtig met de oprichting van de *National Trust* in 1895 door drie Victoriaanse filantropen die bezorgd waren over the impact of uncontrolled development and

*industrialisation* en de bedoeling van de Trust was to act as a guardian for the nation in the acquisition and protection of threatened coastline, countryside and buildings. Maar die aanpak diende uiteindelijk vooral het erfgoed dat economisch interessant was. In 1984 werd dan ook een *Historic Buildings and Monuments Commission* ingesteld, beter bekend als *English Heritage*, om alle erfgoed van nationaal belang veilig te stellen.

De reactie tegen het verlies van het erfgoed begon dus met het monumentale, het bouwkundig erfgoed, en het spectaculaire. Maar ook landschappen kunnen spectaculair zijn. Zo werd in 1861 de *Forêt de Fontainebleau*, op verzoek van de schilders van Barbizon, beschermd omwille van de landschap-



Kasteel van Beersel, beschermd als landschap in 1934  
(foto O. Pauwels, 1996)



## Transdisciplinaire landschapszorg in de praktijk

pelijke waarde. In Frankrijk werd met een wet in 1906 de bescherming principieel uitgebreid tot *sites et monuments naturels de caractère artistique*. Ook in België gebeurde een dergelijke uitbreiding. In 1911 kwam er een wet op 'het behoud van de schoonheid der landschappen' en in 1912 werd de bevoegdheid van de Koninklijke Commissie uitgebreid tot landschappen. Een unieke en belangrijke getuigenis van dit nieuw interesseveld zijn de foto's die professor Jean Massart, botanicus aan de ULB, kort na 1900 maakte. Voor hem was het een artistiek en wetenschappelijk project om landschappen die bijzonder waren voor hun natuurlijke vegetatie of culturele kenmerken vast te leggen, want ze dreigden te verdwijnen. In 1914 pleitte Massart in de Koninklijke Commissie voor het behoud van rurale sites, waarmee hij landschappen en een aantal exemplarische boerderijen bedoelde, om het inzicht in agrarische productie en levenswijzen te bewaren. Een jaar later, in 1915, legde de KCML een voorontwerp van wet neer voor getiteld *Avant-projet de loi relatif à la conservation des monuments historiques et des sites*, maar het zou nog tot 1931 en heel wat discussies duren vooraleer die er kwam (3). Als criteria voor een bescherming werden drie groepen van waarden voorop

De Vlaamse overheid heeft, gedeeltelijk als implementatie van het Europees Landschapsverdrag, op bepaalde vlakken al transdisciplinair en zeker multidisciplinair onderzoek toegepast. De opmaak van de Landschapsatlas is hiervan de beste illustratie.

Tussen 1996 en 2000 zijn er provinciale landschapsatlassen opgesteld door de toenmalige afdeling Monumenten en Landschappen, in samenwerking met de Universiteit van Gent. Die atlassen werden in 2001 samengevoegd en herwerkt tot één landschapsatlas voor Vlaanderen. Het is de inventaris van waardevolle landschappen van Vlaanderen op het eind van de 20ste eeuw, met waardevolle relictten van het traditionele landschap. Die historische landschapselementen geven aan hoe het landschap gegroeid is.

De methodologie van die opmaak voorzag in een multidisciplinair onderzoek. Het landschap is namelijk een holistisch gegeven dat bepaald wordt door het gezamenlijk voorkomen en de onderlinge samenhang van aspecten en elementen vanuit de invalshoek van verschillende wetenschappen, zoals fysische geografie, landschapsecologie, geschiedenis, esthetica, archeologie. Het verzamelen van relevante gegevens voor de bepaling van de identiteit en het karakter van het landschap en van zijn erfgoedwaarden en landschapkenmerken gebeurde dus vanuit verschillende specialismen.

Tegelijkertijd werd ook transdisciplinair gewerkt. De relevante gegevens werden opgespoord met behulp van historische kaarten, luchtfoto's, literatuurstudie en mondelinge informatie. Of iets waardevol was, werd bepaald aan de hand van samenhang, gaafheid en herkenbaarheid. Bij het verzamelen van al die gegevens en bij de interpretatie en evaluatie ervan werd ook een beroep gedaan op de aanwezige kennis en ervaring bij de niet academische wereld, zoals bij andere overheden (Vlaamse overheid, zoals de Vlaamse Landmaatschap en

Duinen aan de Westkust,  
wettelijk beschermd in 1935  
(foto P. Somers, 1982)





de toenmalige afdeling Bos en Groen, de provinciediensten en gemeentebesturen) en bij deskundigen uit het onderwijs. Maar ook zogenaamde 'veldwerkers' hadden een belangrijke inbreng: mensen en verenigingen, zoals heemkundige kringen en natuurverenigingen met kennis en duiding van de lokale situatie. Die terreinkennis, maar ook de mondelinge informatie (*oral history*) waren een waardevolle inbreng en werden op een evenwaardige manier verwerkt in de besluitvorming. Er werden per provincie samenkomsten georganiseerd en daarnaast kreeg iedereen de kans individueel te reageren.

De Landschapsatlas is uitgegroeid tot een onmisbaar beleidsinstrument en is het uitgangspunt bij de bescherming van waardevolle landschappen.

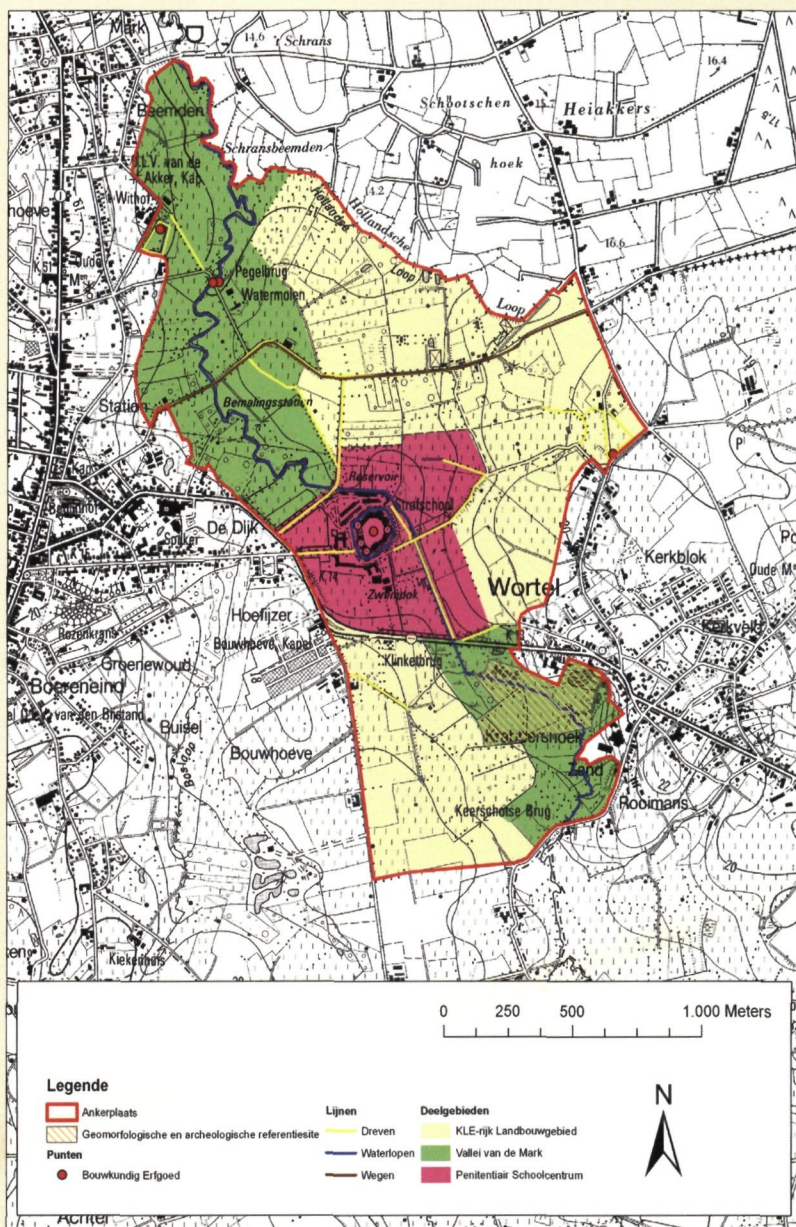
De ankerplaatsen, de meest waardevolle landschapscomplexen in de Landschapsatlas, vormen het uitgangspunt voor (om tot) die erfgoedlandschappen (te komen). Het landschapsdecreet voorziet in een tussenstap, namelijk een formele aanduiding van die ankerplaatsen via een vastgelegde adviesprocedure. Die aangeduide ankerplaatsen hebben enkel rechtsgevolgen voor openbare besturen (tot gevolg), de zogenaamde zorgplicht, maar zijn in het bijzonder het sectorale voorstel voor een integratie in de ruimtelijke planning die in de volgende procedurestap, de aanduiding van erfgoedlandschappen, gebeurt.

Het Landschapsdecreet voorziet naast de klassieke bescherming als landschap in een aanduiding van erfgoedlandschappen. Met behulp van de Landschapsatlas kunnen ook de gevolgen van ruimtelijke ingrepen in het landschap beter worden ingeschat. De ankerplaatsen, de meest waardevolle landschapscomplexen in de Landschapsatlas, zijn het uitgangspunt voor de formele aanduiding van ankerplaatsen via een vastgelegde adviesprocedure. Bij de aanduiding van de erfgoedlandschappen worden de belangrijkste waarden en kenmerken van het landschap verwerkt en in bescherming genomen via stedenbouwkundige voorschriften in die ruimtelijke plannen. Bij die laatste procedure moet het openbaar onderzoek in bepaalde mate zorgen voor inbreng van de stem van de bevolking. Tevens komt het volledige beheersinstrumentarium dat voorzien is in het Landschapsdecreet van toepassing. Zo kunnen landschapsbeheerplannen opgemaakt worden en premies voor gepast onderhoud en beheer bekomen worden bij de Vlaamse overheid. Dat is een belangrijke, maar toch nog

maar gedeeltelijke implementatie van het Europees landschapsverdrag.

Die implementatie moet nog verder worden uitgevoerd. Ook de minder waardevolle landschappen en de stedelijke gebieden, die nu nog niet bevat zijn in de Landschapsatlas, moeten aan bod kunnen komen. Eveneens moet de betrokkenheid van de bevolking structureel voorzien worden, zowel bij het uitstippelen van het beleid inzake landschapszorg als de concrete uitwerking van de plannen hieromtrent. Er is dus nog veel werk te maken van dat transdisciplinair overleg.

Marc De Borgher





gesteld: de wetenschappelijke, de historische en de esthetische. De interpretatie hiervan was een of-verhaal: één van de drie waarden volstond voor een bescherming als de waarde maar uitzonderlijk en van 'nationaal belang' was. Merk op dat die drie groepen van waarden ook de fundamentele componenten dekken van het begrip landschap.

De oplossing om de teloorgang van de waardevolle landschappen tegen te gaan was toen dezelfde als bij de monumenten: beschermen. In de terminologie van toen was dit *classer*, 'rangschikken' op een lijst van waardevol erfgoed. Dit wil zeggen een eerder toevallige verzameling van opeenvolgende keuzes. Een globale visie ontbrak evenals een gebiedsdekkende inventaris van al wat beschermingswaardig kon zijn. Niet onbelangrijk hierbij is ook de terminologie, die toen oorspronkelijk Frans was. Men sprak immers van *sites* en *sites naturels*, hetgeen aangaf dat het over wel afgebakende gebieden van beperkte oppervlakte ging en duidelijk plaatsgebonden onroerend erfgoed. *Site* werd in het Nederlands vertaald als 'landschap' en de 'beperkte oppervlakte' bleef er aan kleven, op enkele uitzonderingen na. Typisch hiervoor is één van de eerste beschermde landschappen: een tumulus: de Tombe van Middelwinden bij Landen, beschermd op 30 december 1933. Het gaat dus enkel om het beschermen van een object in het landschap, wat we nu een landschapselement noemen, in het bijzonder een archeologisch element met intrinsieke waarde, en niet van zijn landschappelijke context. Iets beter gaat het een jaar later met de bescherming als landschap van het 'het feodaal kasteel en zijn omgeving' in Beersel, en in 1935 van de 'Duinen' in de Westhoek van De Panne.

De eerste stappen van de landschapsbescherming bleven nauw verbonden met het bouwkundige erfgoed en de natuur. De natuurbescherming zou trouwens dankbaar gebruik maken van het wettelijk instrument van landschapsbescherming om haar eerste natuurgebieden veilig te stellen. Eerst was er dus aandacht voor het spectaculaire, het uitzonderlijke. Het alledaagse, ordinaire landschap bleef onbelangrijk en vrij 'wild'. En met de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog en de *Golden Sixties*, werd het zelfs bedreigd 'wild'. De bescherming van minuscule plekjes volstond niet meer. In de meeste landen kreeg de landschapszorg dan ook een plaats in het beleidsdomein ruimtelijke planning. Met de Gewestplannen werd getracht een aanzet te geven naar een andere benadering. In overdruk werden uitgestrekte gebieden gearceerd als 'waardevol landschap'. Hiervoor werden de gebieden overgenomen uit de Atlas van de Nationale Survey van de jaren negentienzestig-zeventig. Het grote probleem was dat nergens dui-

delijk beschreven stond wat precies met 'waardevol landschap' werd bedoeld (4). Het ontbreken van duidelijke definities, een wetenschappelijk onderbouwde methodiek en beleidsdoelstellingen maakten die aanduiding weinig effectief.

Nu weten we dat een deel van het probleem terug te voeren is naar de meervoudige betekenissen die het begrip landschap in het gewone taalgebruik bezit. Het verwijst immers zowel naar een gebied, een territorium, een historisch gewest, naar een uitzicht, ja zelfs naar een schilderijtje, en naar de scène van een gebeuren, het actieterrein. Geen wonder dus dat iedereen er zijn eigen invulling aan gaf, dat we het woord moeten verduidelijken met adjectieven en dat het gretig gebruikt wordt in overdrachtelijke zin. Denk maar aan de begrippen 'natuurlijk landschap' en 'historische landschap' om er meteen beleidsbevoegdheden aan te koppelen. En aan uitspraken zoals 'de versnippering van het politieke landschap', wat een negatieve connotatie inhoudt.

Wanneer de natuurbescherming in het begin een bondgenoot was voor bescherming van het landschappelijk erfgoed, veranderde dit naargelang zij hun strategie omvormden tot die van een sectorale belangengroep. In essentie gebeurde dit door het verwerven van natuurgebieden in eigendom waardoor de doelstellingen gemakkelijker konden worden hard gemaakt zonder pottenkijkers van buitenaf. Alleen, het accent lag hoofdzakelijk op de natuurwaarden en de culturele dimensies kwamen in de vergeethoek te staan. Dit gebeurde niet alleen in België, maar het was een internationaal fenomeen, gekoppeld aan het toenemende bewustzijn dat het slecht gaat met onze Aarde en met de biodiversiteit in het bijzonder, en dat de voorgestelde maatregelen te weinig efficiënt en te traag zijn. Wereldwijd nam de *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) het voortouw in de bescherming van landschappen voor hun natuurwaarden. Merkwaardig detail: de oprichting gebeurde in 1948 in Fontainebleau als *International Union for the Protection of Nature* (IUPN) en de naam veranderde in 1956 in *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, waarbij eveneens aangegeven werd dat beschermen op zich niet meer volstond. Hun taak is duidelijk geformuleerd: "to help the world to find pragmatic solutions to our most pressing environment and development challenges. It supports scientific research, manages field projects all over the world and brings governments, non-government organizations, United Nations agencies, companies and local communities together to develop and implement policy, laws and best practice." Ook hier werden de aanwezige culturele erfgoedwaarden miskend.



Het is met het Werelderfgoedverdrag van de UNESCO dat in 1972 de gelijkwaardigheid tussen natuur en cultuur erkend wordt, maar blijft men een onderscheid maken tussen *cultural heritage* en *natural heritage* en voor elk werden tot 2005 aparte criteria gebruikt voor de erkenning; met de Operational Guidelines 2005 werden de criteria samengevoegd tot één lijst. Het culturele erfgoed omvat monumenten, groepen van gebouwen (ensembles) en sites. De sites kunnen ruimere gebieden omvatten die 'the combined works of nature and of man' illustreren zoals archeologische sites. Ook onder het natuurlijke erfgoed worden sites erkend, evenals *precisely delineated areas* met uitzonderlijke geologische, geomorfologische of biologische waarden, maar ook esthetische en wetenschappelijk-informatieve waarden. De uitgestrektheid van de gebieden wordt niet bepaald en ze worden ook niet landschap genoemd.

Illustratief is het voorbeeld van 'de Mont Saint Michel en zijn baai' in Normandië die in 1979 ingeschreven werd op de Werelderfgoedlijst en de heuvel omvat met onmiddellijke omgeving en met de aangrenzende kusten, goed voor 6.558 hectaren (v). Voor de erkenning werden de criteria (i: 'een meesterwerk van het menselijke creatieve genie'), (iii: 'een unieke en exceptionele getuigenis van een culturele traditie of beschaving) en (vi: 'direct of tastbaar geassocieerd met gebeurtenissen of levende tradities, of met geloof...') gebruikt. Nergens is er sprake van 'landschap'.

Pas in 1992 verruimde men het verdrag met een nieuwe categorie, die van de *Cultural Landscapes*, die illustratief zijn voor "de evolutie van de menselijke maatschappij en nederzetting in de loop van de tijd, geboden door het natuurlijke milieu en door opeenvolgende sociale, economische en culturele krachten, zowel externe als interne." Er worden verschillende categorieën onderscheiden: ontworpen landschappen, *designed landscapes* zijn bewust door de mens gecreëerd zoals tuinen en parken; organisch gegroeide landschappen, *organically evolved landscapes* weerspiegelen het proces van interactie tussen cultuur en het natuurlijke milieu. Traditionele landschappen vallen hier onder. Twee subcategorieën worden onderscheiden: relictlandschappen, *relict (or fossil) landscapes* met nog getuigenissen van processen uit het verleden die thans niet meer actief zijn; voortdurende landschappen, *continuing landscapes* waar de traditionele levenswijze tot op heden bestaat. Associatieve cultuurlandschappen, *associative cultural landscapes* staan symbool voor religieuze, artistieke of culturele betekenissen.

Onder deze laatste groep vallen landschappen die men eerder als natuurlijk zou bestempelen.



Voorbeelden zijn Uluru of Ayers Rock in Centraal Australië dat een natuurmonument is met belangrijke religieuze betekenis voor de Aboriginals. Een ander voorbeeld zijn de basaltzuilen van *Giant's Causeway* aan de westkust van Ierland als plaats "waar de interesse voor de geologie gewekt is". Terug naar het voorbeeld van de Mont Saint Michel: in 2007 werd het gebied uitgebreid met een bufferzone van 57.589 ha die de hele baai bestrijkt, maar ondanks de uitgestrektheid en het unieke karakter wordt nergens over landschap gesproken.

De benadering van de UNESCO beperkt zich tot het spectaculaire met "outstanding universal value". Zo zijn er tot op heden wereldwijd maar 66 cultuurlandschappen opgenomen in de lijst, en u raadde het al, geen enkel in België, maar laten we ons troosten, ook geen in Nederland. Hoe dan ook blijft de landschapszorg beperkt tot enkele druppels op een hete plaat, terwijl al de rest in sneltreintempo verdampt.

In 1995 kwam er een kentering met een impuls uit een eerder onverwachte hoek. Het eerste milieurapport door het Europese Milieuagentschap, het *Dobříš Assessment*, had uitzonderlijk een hoofdstuk gewijd aan de toestand van de landschappen. Ik citeer hieruit twee passages die de aanleiding waren voor een vernieuwde aanpak inzake landschapszorg. "De rijkdom en verscheidenheid van de rurale landschappen in Europa is een onderscheidend kenmerk van het continent. Er is wellicht geen andere plaats waar menselijke interactie met de natuur, het landschap zo gevarieerd en contrasterend, en duidelijk gelokaliseerd getekend heeft. Ondanks de immense schaal van de sociale en economische veranderingen die met de golf van industrialisatie en urbanisatie van deze eeuw gepaard gaan [...], blijft veel van die diversiteit bestaan en geeft een duidelijk karakter en identiteit aan landen, regio's en lokale gebieden."

Uluru of Ayer's Rock in centraal Australië is een heilige plaats voor de lokale Aboriginals en staat sinds 1987 voor zijn *outstanding universal natural values* en sinds 1994 voor zijn *outstanding universal cultural values* op de lijst van het UNESCO Werelderfgoed (foto K. Vandevorst)



De twee essentiële gedachten zijn hier: (a) de landschappelijke diversiteit als een identiteitsbepalend element van de Europese cultuur met al haar regionale verscheidenheid, en (b) de sterke en versnelde degradatie van deze verscheidenheid en dus impliciet van de Europese identiteit. Dit rapport was een belangrijke stimulans voor een grotere politieke aandacht voor de milieuvraagstukken en het landschap. Sinds 1995 namen de initiatieven voor de studie en waardering van het landschap sterk toe. In bijzonder heeft de Raad van Europa zich o.m. hierop gesteund om de Europese Landschapsconventie uit te werken.

De Europese Landschapsconventie werd op 20 oktober 2000 in Firenze ter ondertekening aan de lidstaten voorgelegd en vorige maand werd het 10-jarig bestaan van het verdrag plechtig op dezelfde plaats gevierd. De balans is positief. België ondertekende de conventie nog dezelfde dag van de openverklaring op 20/10/2000 en het verdrag trad na ratificatie door de gewesten en gemeenschappen ook effectief in werking op 1 februari 2005. Lidstaten die de conventie onderschrijven engageren zich om de richtlijnen van het verdrag in hun beleid en regelgeving te implementeren, en hier er is nog wat werk aan de winkel om die daadwerkelijk toe te passen; niet alleen voor het Landschapsverdrag, maar voor alle erfgoedverdragen van de Raad van Europa. Ondanks het niet afdwingbaar karakter van het verdrag – in tegenstelling tot bvb. richtlijnen van de Europese Unie – heeft het al in een groot aantal landen heel wat initiatieven gestimuleerd en het denken over het landschapsbeleid opnieuw georiënteerd.

De Europese Landschapsconventie is in verschillende opzichten vernieuwend. Voor de eerste keer wordt een formele definitie van landschap gegeven die zowel onderschreven wordt de commissies bevoegd voor natuur en cultuur. Een formele definitie betekent dat ze niet meer specifiek taalgebonden is en steunt op een transdisciplinaire consensus in het kader van een internationaal verdrag. Voor de Europese Landschapsconventie is een landschap “een

gebied, zoals waargenomen door mensen, waarvan het karakter het resultaat is van de actie en interactie tussen natuurlijke en/of menselijke factoren.” Dit is duidelijk een dynamische en holistische benadering.

Dit komt nog duidelijker tot uiting in andere definities die eveneens formeel worden gedefinieerd: landschapsbeleid en -bescherming, landschapsplanning en -beheer en landschapskwaliteits- doelstellingen, waaruit blijkt dat het over geïntegreerde landschapszorg gaat, eerder dan een sectorale bescherming. De Europese Landschapsconventie sluit duidelijk aan bij de agenda van duurzame ontwikkeling eerder dan die van een vrije markteconomie.

Eveneens vernieuwend is het toepassingsdomein. Artikel 2 is hier heel duidelijk: “*deze Conventie is van toepassing op het hele territorium van de Partijen en omvat natuurlijke, rurale, stedelijke en verstedelijkte gebieden. Het omvat land, binnenwateren en mariene gebieden. Ze slaat zowel op landschappen die als uitzonderlijk beschouwd kunnen worden, als op het alledaagse en gedegradeerde landschap.*” Het landschap is dus overal en het gaat dus over alle soorten landschappen en niet alleen meer over uitzonderlijke, spectaculaire en waardevolle landschappen. Ook over ordinaire en verloederde landschappen verdienen een aandacht om ze kwaliteitsvoller te maken. Het gaat niet alleen meer over bescherming, maar landschapsplanning behelst ook versterken, restaureren en creëren van landschappen.

Een derde vernieuwend aspect, hoewel niet onverwacht, is het belang van de participatie van het publiek (6). Dit vinden we o.m. terug in de definitie van de landschapskwaliteitsdoelstellingen die voor ieder specifiek landschap uitdrukking moeten geven aan de wensen van het publiek ten aanzien van de landschapskenmerken van hun leefomgeving en die door de bevoegde overheden beleidsmatig moeten geformuleerd worden. Hierover gebeurt thans heel wat onderzoek, want de praktijk leerde dat het doorschuiven van de bevoegdheden naar het lokale niveau op basis van het subsidiariteitsbeginsel geen garantie inhoudt voor een duurzame en kwaliteitsvolle landschapszorg en tot versnippering kan leiden van landschapswaarden die dikwijls grensoverschrijdend zijn (7). Een transdisciplinaire aanpak met een integratie van academische en technische experts uit verschillende disciplines, de verschillende beleidsniveaus en het publiek van zowel *insiders*, de bewoners als *outsiders*, de bezoekers lijkt de enige weg te zijn.

## Conclusies.

De aandacht voor het landschap is dus veralgemeend geworden en over heel Europa gebeurde al heel wat op het vlak van het onderzoek, het beleid en het verbreden van het maatschappelijk draag-

Bertie, prins van Wales, met zijn entourage op de *Giant's Causeway* in Ierland (anonieme albuminedruk, eind 19<sup>de</sup> eeuw)







vlak. In vele landen worden landschapsatlassen, -catalogi en -biografieën opgemaakt en gebeurt een landschapsinventarisatie en -karakterisering. Kwaliteits- en beheersdoelstellingen ten aanzien van het landschap worden geformuleerd. Maar het implementeren met tastbare resultaten op het terrein hinkt nog wat achterop. Eén zaak is echter duidelijk: het landschap is meer dan een plekje of een element met bijzondere intrinsieke waarde dat beschermd kan worden, maar is het actieterrein waar de verschillende belanghebbenden – en dat is nagenoeg iedereen – hun ideeën kunnen integreren en waarvoor het onroerend erfgoed belangrijke bakens moet uitzetten die garant staan om de wortels met ons verleden niet te verliezen.

---

Marc Antrop is professor doctor emeritus en voorzitter van de tweede afdeling 'Landschappen' van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen

---

#### EINDNOTEN

<sup>1</sup> HARDIN G., *The Tragedy of the Commons*, in *Science*, vol. 162 nr. 3859, 1968, p. 1243-1248.

<sup>2</sup> LEMAIRE T., *Met Open Zinnen*, Amsterdam, 2002, p.52.

<sup>3</sup> Tot 1931 waren er enkel administratieve rangschikkingen. Pas in 1970 werd alles van voor 1931 ook wettelijk gerangschikt.

<sup>4</sup> Als we terug grijpen naar historische documenten zien we dat de aanduidingen vooral te maken hadden met weidse open ruimten van traditionele agrarische landschappen die nog maar weinig waren verstoord door verstedelijking.

<sup>5</sup> [http://whc.unesco.org/en/list/80/multiple=1&unique\\_number=1569](http://whc.unesco.org/en/list/80/multiple=1&unique_number=1569)

<sup>6</sup> Zie ook: JONES M., *The European Landscape Convention and the question of public participation in Landscape Research*, 32, 2007, p. 613-633.; JONES M. en STENSEKE M. (eds.), *European Landscape Convention: The Challenge of Participation*, Berlijn, 2011.

<sup>7</sup> Illustratief hiervoor is de kritische doorlichting van de gemeentelijke Monumentencommissies in Nederland van 2008 met een zeer negatief resultaat.

Het Hageland, cultuurlandschap in Hoegaarden met zicht op de Sint-Gorgoniuskerk (foto O. Pauwels, 1996)



# Duizenden jaren natuurlijke historie in de vallei van de Zwarte Beek

Luc Allemeersch

Venen vormen mysterieuze landschappen. In onze Lage Landen bij de Noordzee zijn ze sinds de middeleeuwen van zeer algemeen tot zeer zeldzaam geworden. In de vallei van de Zwarte Beek bevindt zich stroomopwaarts Beringen wel nog een veengebied van meer dan 200 ha. Het is een natuurgebied van internationale betekenis. Niet alleen voor Belgen maar ook voor Nederlanders vormt het onderzochte gedeelte van de vallei een referentiegebied voor nauwelijks verstoorde beekdalen. Een voorlopig onderbelicht aspect in de Zwarte Beek is dat het veen ook een bodemarchief vormt. Het registreert duizenden jaren landschapsgeschiedenis en de activiteiten van de mens in het landschap.

Na verkennende boringen zijn er veenlagen gevonden van meer dan 5 m dikte. In dit artikel wordt een reconstructie van het veenlandschap gemaakt aan de hand van macroresten.

## Ligging en reliëf

De Zwarte Beek ontspringt op het Kempens Plateau op 70 m hoogte tussen Hechtel en Houthalen-Helchteren. De beek mondt bij Diest uit in de Demer op 20 m hoogte en heeft een lengte van iets meer dan 30 km. We onderzochten het veen vooral in de smalle middenloop. Dit is stroomopwaarts het centrum van Koersel; meer bepaald nabij Koersel-Fonteyntje, tussen Hazerik en de westelijke tankbaan in het Militair Domein in de buurt van Spiekelspade (Spikelspaede). Stroomopwaarts Spiekelspade bevindt zich de bovenloop.

De hoogste reliëfs bestaan uit afvalbergen. De afgeplatte kegels zijn de mijnsteenbergen van de vroegere steenkoolmijnen van Beringen en Heusden-Zolder. De vallei van de Zwarte Beek stroomt zowel op het hoger gelegen Kempens Plateau als in het Heuvelland van Lummen. Bij de westelijke plateaurand bevindt zich een overgangszone tussen beide: het Pediment van Diepenbeek-Beringen. De westelijke plateaurand is sterk doorsneden door valleien die zich ontwikkeld hebben loodrecht op de plateaurand. De vallei van de Zwarte Beek is er een duidelijk voorbeeld van. Daardoor heeft de plateaurand een onregelmatige vorm. Als gevolg hiervan is de vallei van de Zwarte Beek stroomopwaarts Hazerik langs drie zijden door een hoger gelegen reliëf omgeven. Dit gedeelte wordt verder de smalle middenloop genoemd.

Vanaf de meer stroomafwaarts gelegen brede middenloop wordt het reliëf bepaald door de Formatie van Diest en het rivierstelsel. De rivieren in dit gebied lopen parallel aan de strekking van de heuvels die noordoost-zuidwest is. De heuvels vormen de meer weerstandbiedende delen van de Formatie



De vallei van de Zwarte Beek nabij de grens met het militair domein  
(foto O. Pauwels)

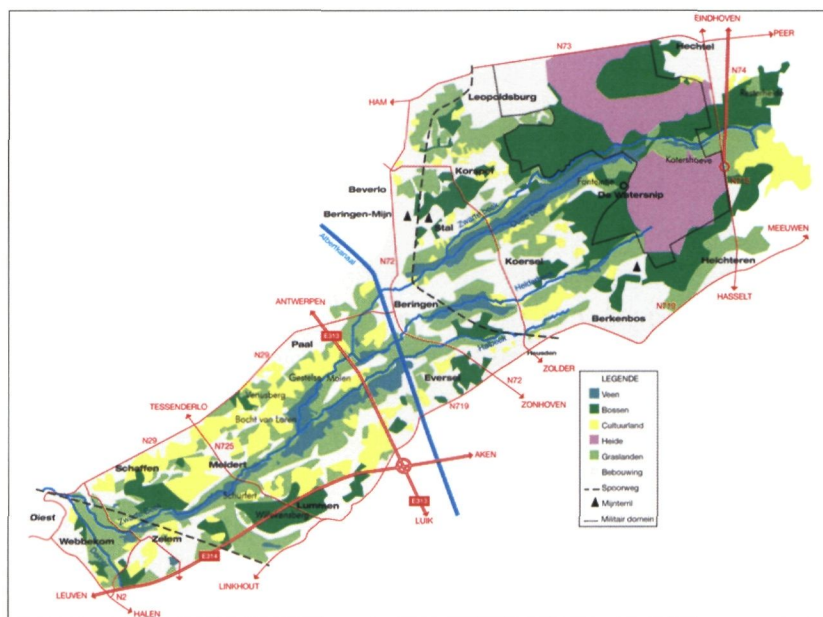


van Diest. Kwelwater in de valleien is ijzerrijk door het verblijf van het water in de glauconietrijke Formatie van Diest.

## Het beekdallandschap in het midden van de negentiende eeuw

Rond 1850 werden zeer nauwkeurige kaarten aangemaakt voor de ruime omgeving van het militair kamp van Beverlo (1). Dit kamp was van groot strategisch belang voor het jonge België omdat gevreesd werd voor een aanval van Nederland. Toch is deze serie kaarten minder bekend, net omdat ze niet gebiedsdekkend zijn. Hoogtelijnen zijn er om de meter en de legende van het bodemgebruik is vergelijkbaar met de latere gebiedsdekkende Belgische kaarten. Het is echter geen kleurenkaart. We bekijken verder het landschap aan de hand van deze kaart.

De kronkelende loop van de Zwarte Beek maakt duidelijk dat deze waterloop toen een natuurlijke loop had met meandering. Stroomafwaarts Spikelspaede stroomt de beek aan de rand van de vallei. De Oude Beek begint stroomafwaarts Hoogen Bosch Heide, ter hoogte van Hazerik. De rechtlijnige Oude Beek is duidelijk gegraven. Deze gracht ligt in het laagste gedeelte van de vallei. Een andere gracht is de Winterbeek: die begint stroomopwaarts Koersel Schans nabij Hemelrijk. Ter hoogte van Stalsche Heide staan er twee greppels in verbinding met de Zwarte Beek. Vermoedelijk waren het de grotere waterlopen van een bevoeiingssysteem. Op basis van mondelinge geschiedenis weten we dat in het begin van de twintigste eeuw grote gedeelten van de vallei bevoeid werden (2). De waterloopjes waren zeer ondiep en hadden een maximale breedte van 70 cm. Ze wa-



ren ook tijdelijk. Daarom is slechts een fragment van dit systeem op de kaart terug te vinden.

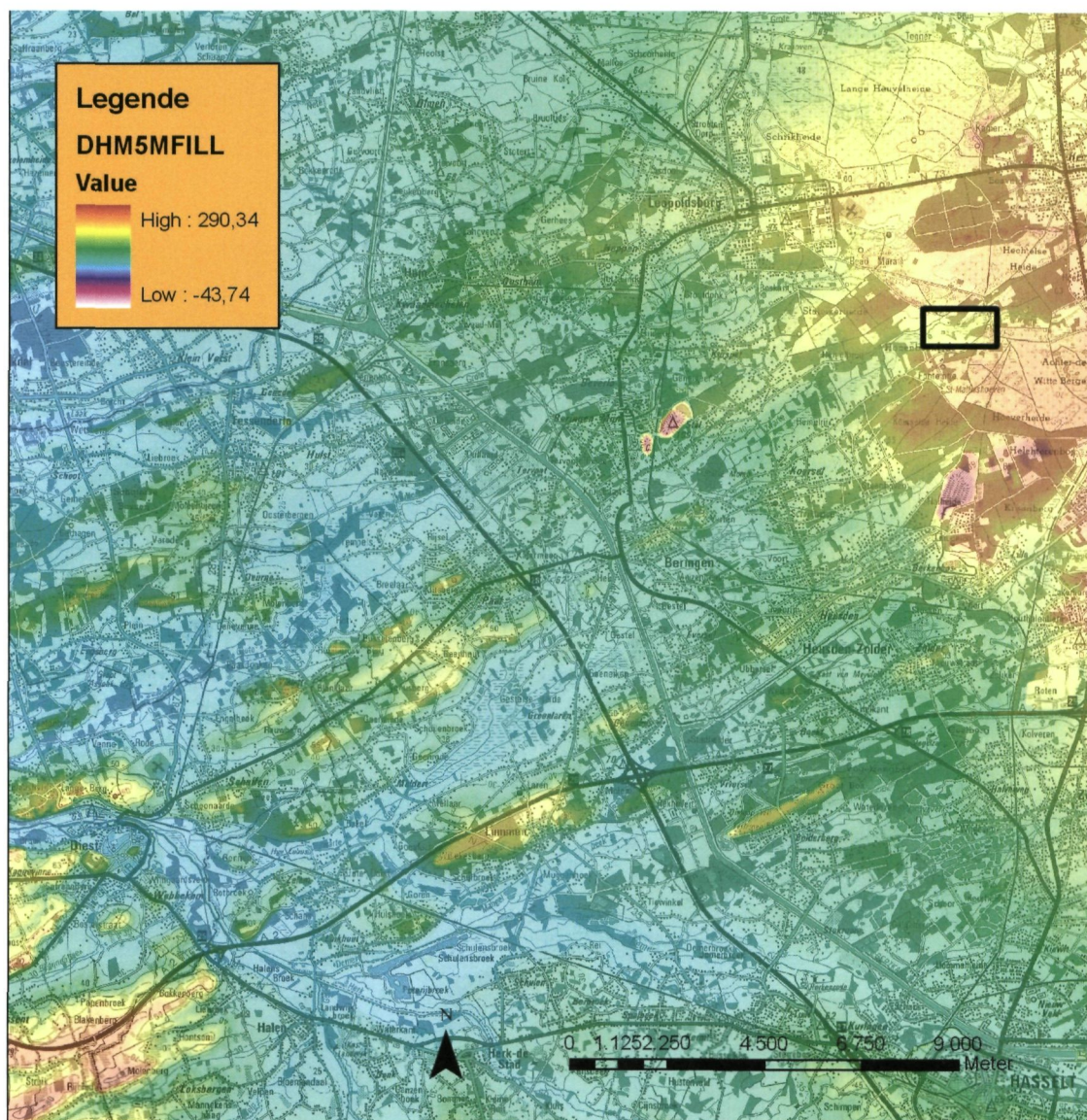
Het grootste gedeelte van de vallei is ingetekend als *prés*. Deze gronden waren in gebruik als hooiweide of hooiland. Bij een hooiweide is er begrazing na de maaibeurt(en). Dit geldt voor de ganse vallei. Toch zijn er indicaties voor de intensiteit van het gebruik van deze graslanden. Waar de perceelsranden dicht bij elkaar liggen, was het gebruik eerder intensief. Waar de perceelsranden ver uit elkaar liggen, zal de intensiteit lager geweest zijn. Dit zijn gronden waar het vee in de vroege herfst nog vrij kon grazen.

Perceelsranden hebben op de kaart symbolen die met hagen overeenkomen (3). Meer stroomopwaarts het begin van de Oude Beek zijn de percelen duidelijk groter. Vanaf Hemelrijk (4) ontbreekt

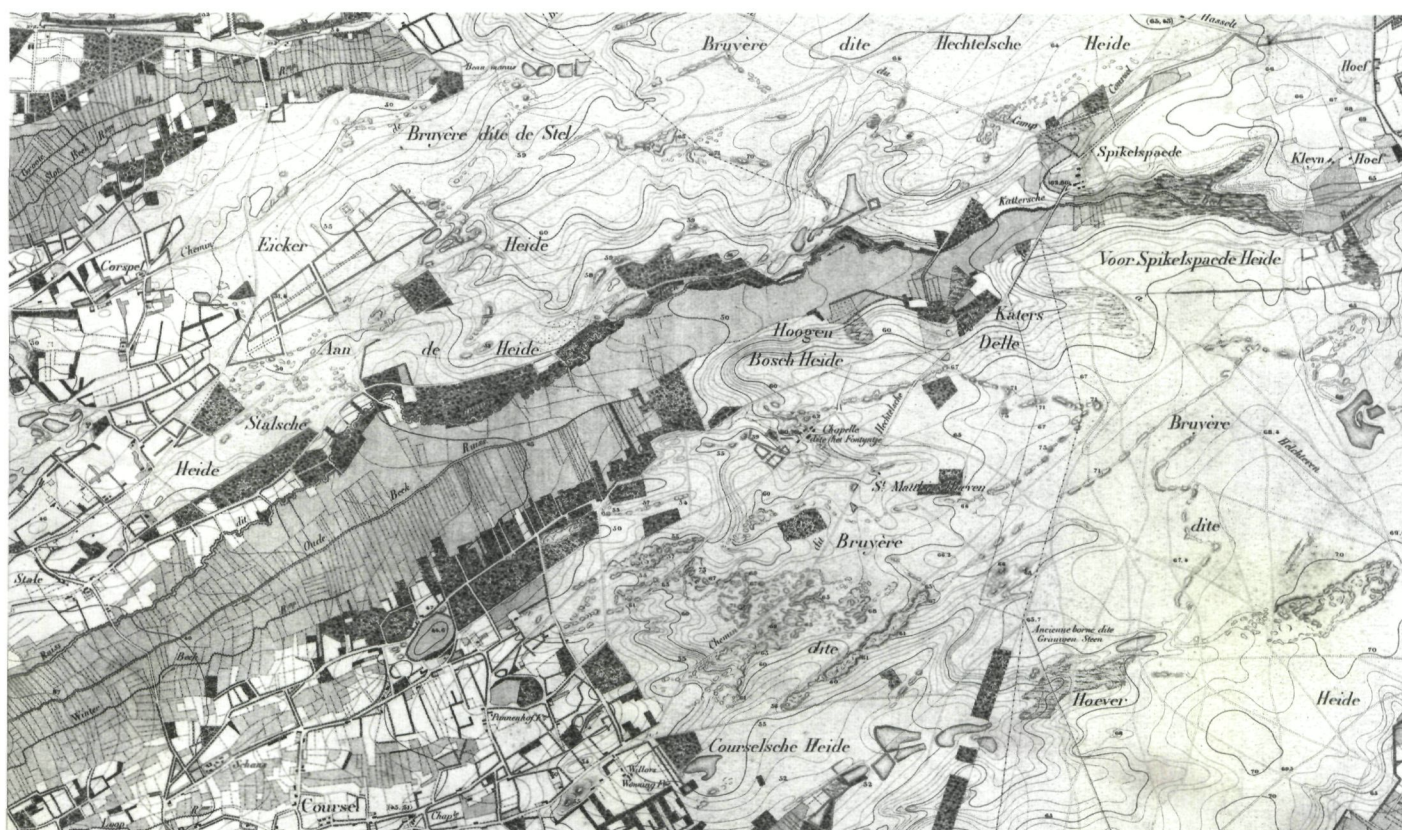
De vallei van de Zwarte Beek: vanaf N74 Hasselt-Eindhoven tot bij Diest  
(© Bezoekerscentrum De Watersnip)



Reliëfkaart tussen Diest en het  
Kempens Plateau: in het noord-  
oosten is de smalle middenloop  
van de Zwarte Beek omkaderd  
(© AGIV/NGI)



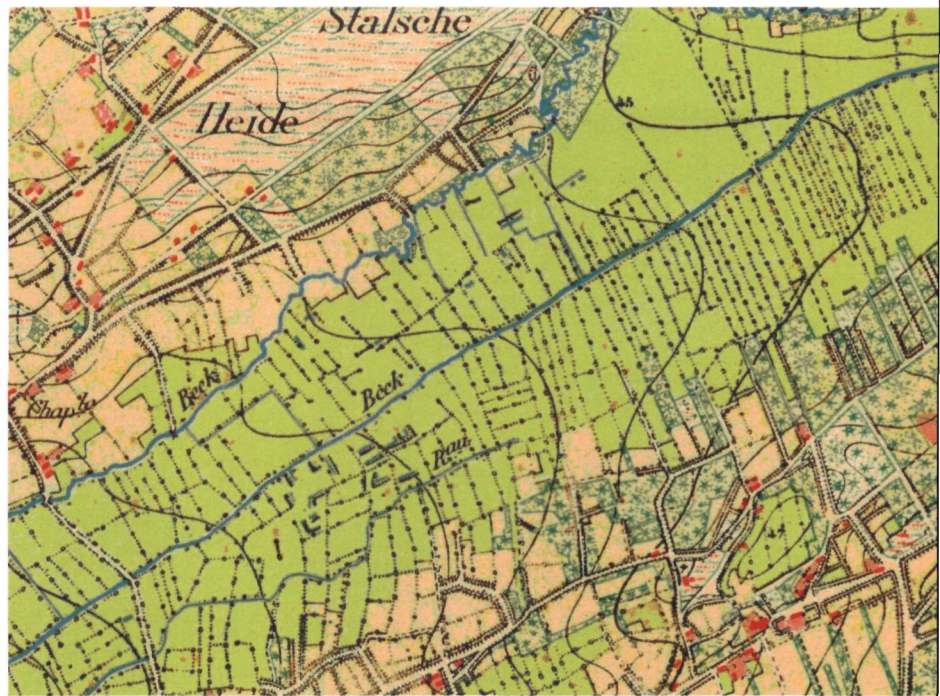
Belgische Militaire kaart  
(1848-1853)  
(© NGI)



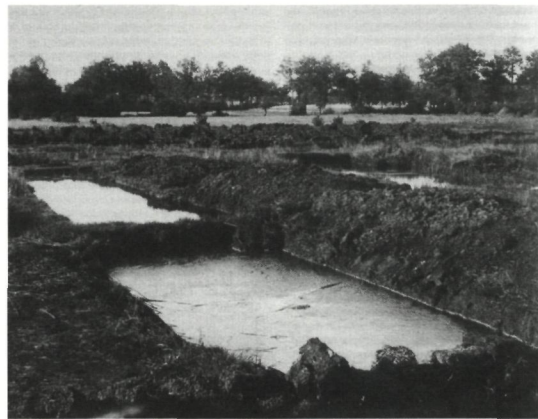




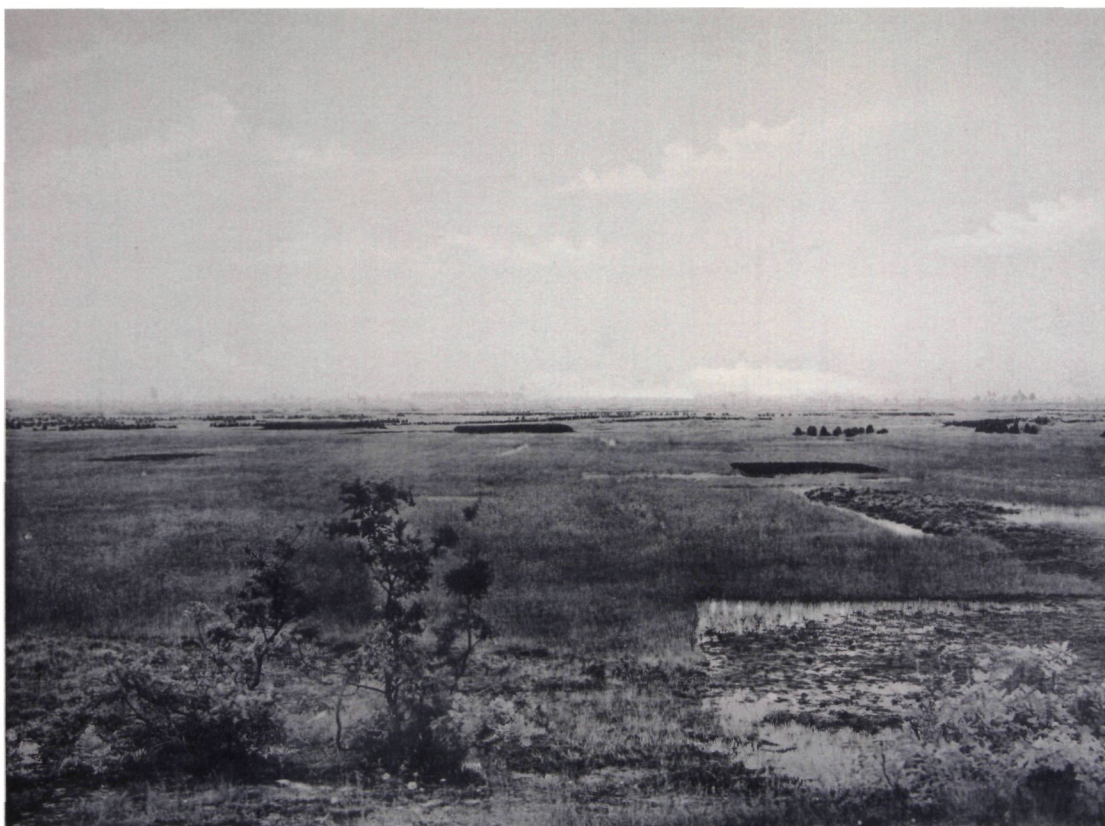
Goed onderhouden greppel  
tussen hooilandpercelen  
(foto O. Pauwels)



Snede uit kaartblad 25/3 van  
Dépôt de la Guerre. Opgenomen  
in 1868 en uitgegeven in 1871  
(© NGI)



Turfkuilen nabij Beringen  
(uit Burny 1999, © Natuurhistorisch  
Genootschap Maastricht)



De vallei van de Kleine Nete  
nabij Lichtaart in 1905, met veni-  
ge hooilanden en ertussen ver-  
graven terreinen. De donkere  
langwerpige stapels bestaan uit  
afgegraven ijszererts. De kleinere  
stapels bestaan uit turf.  
De rechthoekige plassen getui-  
gen van recente ontginning van  
turf en/of moerasijzererts  
(© Nationale Plantentuin Meise)





De Zwarte Beek  
(foto O. Pauwels)



LIDAR-reliefkaart met de 3 waterlopen met de Nieuwendijk tussen de dorpskern van Koersel en Leopoldsborg. Hier wordt de vallei nog door de landbouw gebruikt. Naargelang het verschillend bodemgebruik en de voorgeschiedenis (winnen van turf en/of ijzererts) is het reliëf verschillend. De rechtlijnige Oude Beek ligt hier centraal in het laagste deel van de vallei. De kronkelende Zwarte Beek stroomt aan de rand van de vallei doorheen een iets hoger gelegen gedeelte  
(© AGIV/NGI)

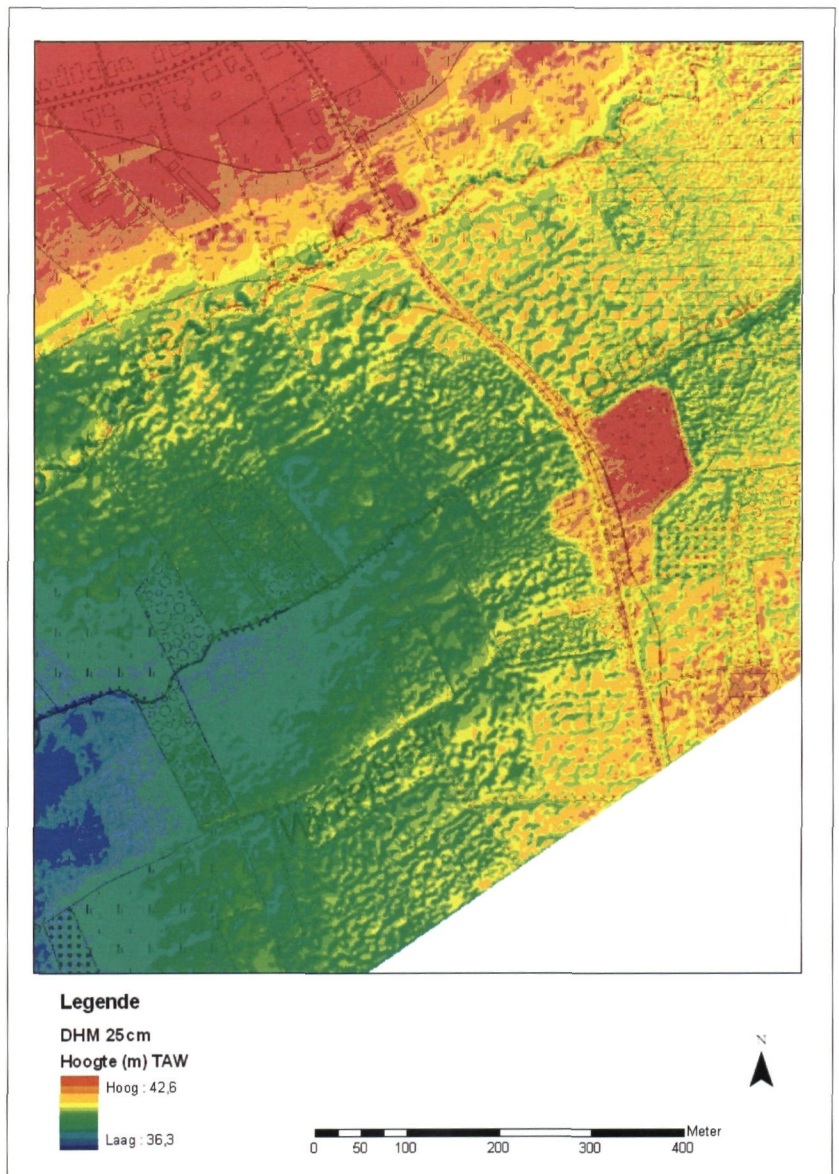
stroomopwaarts systematische perceelsafbakening aan de noordzijde van de Oude Beek. Stroomafwaarts Hemelrijk liggen de perceelsgrenzen dicht bij elkaar. Zeer smalle percelen overheersen er. Stroomopwaarts Spikelspaede is een gedeelte van de vallei te drassig om als *pré* te gebruiken. Bos komt geconcentreerd voor net buiten de vallei. Aan de zuidrand bestaat het bos uit *sapins*. Deze omschrijving moeten we zien als een verzamelnaam voor naaldhout. In de Limburgse Kempen werd er vanaf het midden van de negentiende eeuw vooral grove den (*Pinus sylvestris*) aangeplant. Langs de Zwarte Beek is er een smalle strook bebost: niet alleen op de noordelijke flank van de vallei maar ook tussen de beek en de graslanden. Op de kaart zijn ze als *sapins* aangeduid.

Sporen van turfuitbating staan niet op deze kaart aangegeven. Nochtans kwam het winnen van turf algemeen voor in de vallei in het begin van de twintigste eeuw (2). Op de kaart van 1868 bemerken we tussen de Winterbeek (aangeduid als *Rau*) en de Oude Beek een aantal langwerpige waterplassen naast taluds. Van deze vorm van turfwinning bestaat prachtig beeldmateriaal uit de buurt van Beringen (5) maar ook van elders in de Kempen (6) met exacte lokalisatie.

## Het huidige landschap

Het bodemgebruik is de laatste 150 jaar sterk gewijzigd. De ligging van de waterlopen is echter nauwelijks veranderd. In de brede middenloop zijn de Oude Beek en de Winterbeek nu wel veel dieper uitgegraven. Dit zorgt voor een drainerende werking en sterke verdroging van het veen in deze brede middenloop.

De rest van het verhaal zullen we toespitsen op de smalle middenloop. Anno 2010 is de vegetatie er veel afwisselender dan anderhalve eeuw geleden. Broekbossen, wilgenstruwelen, rietvelden, hooilanden, natte ruigten, kleine waterpartijen, afstervende populierenplantages en extensief begraaide weiden zorgen voor veel variatie. Twee eigenaars, de federale overheid (Militair Domein) en de natuurvereniging Natuurpunt, bezitten samen bijna alle percelen. Omwille van het weinig verstoorde ecosysteem van de vallei is het een natuurgebied met een internationale betekenis.



Hooilanden beheerd als natuurgebied  
(foto O. Pauwels)



Rond 1960 wordt het gebied door de landbouw verlaten. Er verschijnen broekbossen, wilgenstruwelen, populierenplantages, natte ruigten en weekendverblijven. Kort voor 1980 werden percelen aangekocht en beheerd in functie van de natuurwaarden. Momenteel wordt de smalle middenloop door beide grote eigenaars actief beheerd als natuurgebied. Een gedeelte van de vallei is, net zoals de voorbije eeuwen in gebruik als hooiland. De vegetatie op deze zeer drassige gronden wordt minstens één maal per jaar gemaaid en afgevoerd. Dit gebeurt met speciaal hiervoor gebouwde machines. Deze hebben allen ofwel rupsbanden ofwel zeer brede én vele rubberbanden. Een gedeelte van de wilgenstruwelen is terug omgezet naar moeras of nat grasland.

## Veen en turf

### Wat?

In het Nederlands heeft veen een dubbele betekenis. Veen kunnen we zien als een vegetatietype of landschapstype maar ook als een afzetting. Wanneer we het als een afzetting beschouwen, is het beter niet van sediment maar van een sedentaat te spreken. Een sedentaat is een afzetting die ter plaatse gevormd is. Bij een sediment wordt materiaal van elders aangevoerd en ter plaatse afgezet. Veen kan omschreven worden als een ter plaatse gevormde organische afzetting die van onder naar boven opgebouwd werd (7). Het bestaat overwegend uit afgestorven, gehumificeerd plantenmateriaal. Dit materiaal is slechts gedeeltelijk afgebroken omdat het meestal in een waterverzadigde omgeving lag waar zuurstoftekort optrad. De structuur van het plantenmateriaal is, afhankelijk van de graad van humificatie nog gedeeltelijk herkenbaar. In het Duits is veen (*Moor*) beperkt tot de landschappelijke, geografische en botanische betekenis. Met andere woorden: alles wat aan het oppervlak waar te nemen is.

Turf wordt in het Nederlands uitsluitend gebruikt als het over de delfstof of grondstof gaat. Het heeft vooral een economische betekenis. In het Duits heeft *Torf* een ruimere betekenis. Het is zowel een economisch als een mineralogisch-petrografisch begrip. Eenvoudig gezegd: het gedeelte dat van onder het oppervlak wordt gewonnen of er nog onder zit.

### Het ontstaan van veen

Wanneer organisch materiaal afsterft, zal het bepaalde processen doorlopen waardoor het wordt omgevormd tot eenvoudige verbindingen. Deze processen splitst men meestal op in twee componenten: de humificatie en de mineralisatie. Mineralisatie speelt zich af in een zuurstofrij milieu. Het organisch materiaal wordt omgezet in eenvoudige anorganische stoffen. Hierbij ontstaan vooral koolstofdioxide ( $\text{CO}_2$ ) en water ( $\text{H}_2\text{O}$ ). De voedingszouten worden weer vrijgegeven en het organisch materiaal is ontbonden.

Voor veenvorming is het noodzakelijk dat het veen als vegetatie het grootste gedeelte van het jaar onder water staat. Alleen zo kan het proces van mineralisatie, dat normalerwijze zonder zuurstoftekort gebeurt, sterk ondergeschikt blijven aan het proces van humificatie.

Bij een zuurstoftekort spreken we van humificatie en worden er huminstoffen gevormd. Huminstof is een verzamelnaam voor de meestal donker gekleurde, amorfe organische materie in de bodem (7). Afhankelijk van de aard van het plantenmateriaal en de milieucondities zal het veen ofwel sterker mineraliseren ofwel sterker humificeren. De factor tijd speelt ook een rol bij de intensiteit van de humificatie.

### Veen als bodemarchief

Veen heeft als afzetting op archeologisch vlak zeer interessante kenmerken. Veen is een uitstekend bewaringsmilieu voor zaden, vruchten, pollen, kevers, mossen, mollusken, enz. De overblijfselen van planten en dieren zijn meestal nog tot op de soort herkenbaar. Dit stelt ons in staat het milieu waarin het veen zich vormde en de ruimere omgeving te reconstrueren. Ongestoorte veenprofielen uit het Laat-Glaciaal en het Holoceen zijn bodemarchieven die sporen van menselijke aanwezigheid zeer goed conserveren. Haar, kledij en voorwerpen uit hout of leder kunnen perfect bewaard worden in veen. Veranderingen in het landschap als gevolg van menselijke invloed, worden er geregistreerd. Voor onderzoek naar klimaatverandering in het recente geologische verleden zijn veenlagen zeer geschikte afzettingen.







### Soorten veen

Veen kan zich slechts vormen op plaatsen die ook in de zomer nat blijven. De aard van het water waar het veen in groeit, bepaalt sterk het type veen. Een eerste indeling is die tussen hoogveen en laagveen. Hoogveen is niet hetzelfde als de Hoge Venen. Hoogveen kwam enkele duizenden jaren geleden zelfs massaal in de Belgische Kustvlakte voor (8). Hoogveen (ombrotroof veen) wordt uitsluitend door regenwater gevoed. Het water is zeer voedselarm en slechts enkele plantensoorten kunnen er overleven. Hoogvenen worden vooral gekenmerkt door veenmossen (*Sphagna*). Laagveen (minerotroof veen) wordt vooral door grondwater gevoed. Het water is dus rijker aan mineralen dan bij hoogveen. Naargelang de mineralenrijkdom van het water wordt er gesproken van eutroof (rijk aan mineralen), mesotroof (matig) en oligotroof (arm aan mineralen) water.

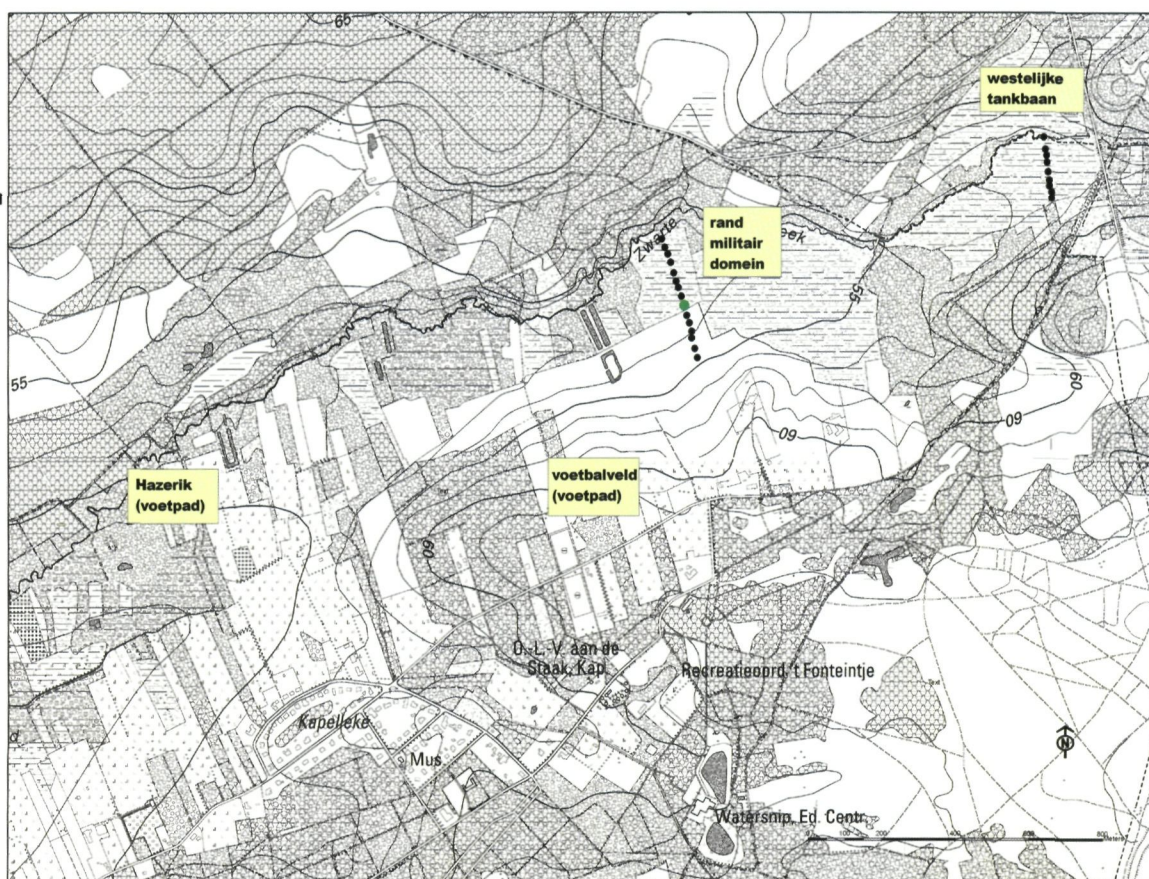
### Veen in de vallei van de Zwarte Beek

De Nieuwendijk is de enige openbare weg voor gemotoriseerd verkeer doorheen de vallei. Deze weg verbindt de dorpskern van Koersel met Koersel-Stal en Leopoldsborg. Stroomopwaarts deze weg bevindt zich in de vallei een veenlaag met een oppervlakte van 236 ha. Deze veenlaag loopt in de vallei door tot op het Kempens Plateau stroomopwaarts de westelijke tankbaan. De noordelijke zijtak bij Spiekelspade bevat geen veen. Op nogal wat plaatsen is er turf gewonnen. Het winnen van turf (2) was meestal ook beperkt tot de bovenste 2 m. Deze zones met plaatselijke turfwinning maken ook deel uit van de berekende 236 ha. De veenlaag is het dikst in de smalle middenloop. In de vallei zelf blijkt nog eens een smalle, oude vallei of paleovallei aanwezig te zijn. Hier is het veen 4 tot bijna 6 m dik. In de brede middenloop

Vallei van de Zwarte Beek ter hoogte van Koersel-Fonteintje en bezoekerscentrum De Watersnip  
(© topografische kaart zwart/wit, AGIV/NGI)

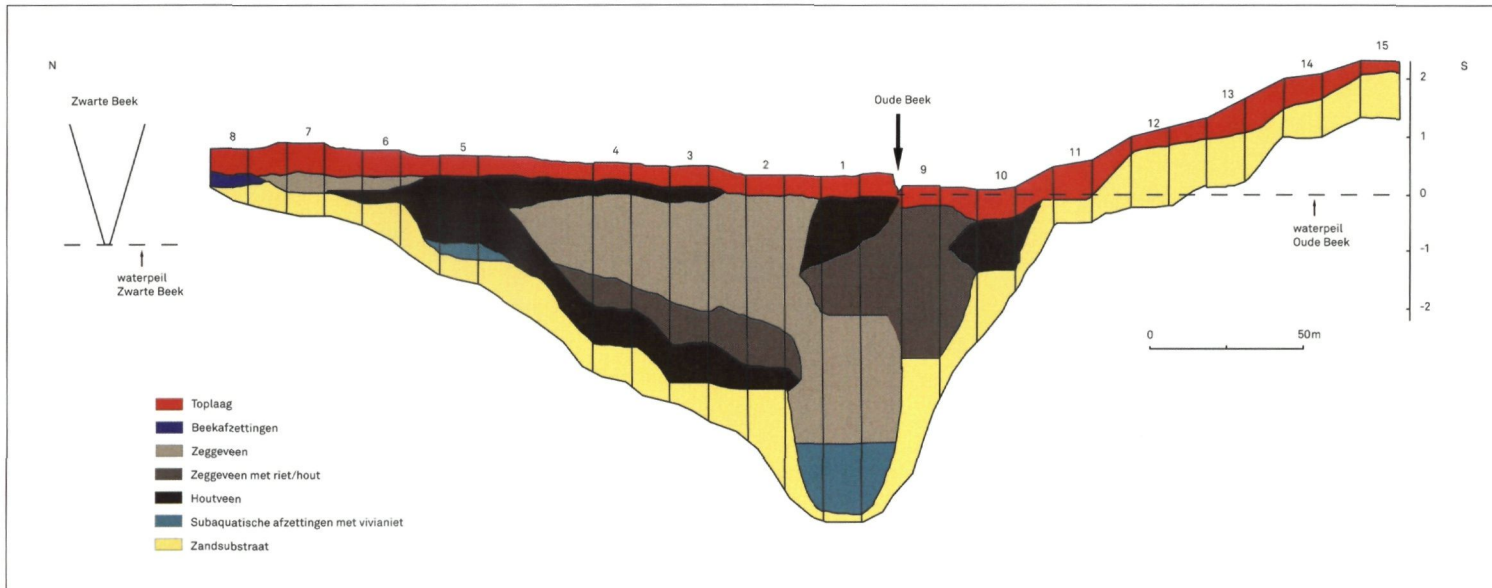
#### Legende

- sequentie
- raaien boringen





Dwarsdoorsnede doorheen de  
vallei aan de rand van het Militair  
Domein  
(tekening: Luc Allemeersch)



vermindert de dikte van de veenlaag geleidelijk van 4 m naar 1 m. In de smalle bovenloop overschrijdt de dikte zelden 2 m.

In de smalle middenloop zijn er een paar dwarsdoorsneden gemaakt waarbij op regelmatige afstand geboord werd tot net onder de basis van het veen. Dit gebeurde aan de rand van het Militair Domein en net stroomafwaarts de westelijke tankbaan. De resultaten van beide raaien zijn vergelijkbaar. Aan de rand van het Militair Domein is de vallei en de veenlaag iets breder dan bij de westelijke tankbaan. Het veen is er ook dikker. De veenlaag is op zijn dikst (> 5 m) in de paleovallei. Deze vallei is onregelmatig van vorm en slechts enkele tientallen meter breed.

De subaquatische afzettingen bestaan slechts gedeeltelijk uit veen. Een groot gedeelte bestaat uit vivianiet. Dit mineraal (9) heeft bij het bovenhalen nog een witte kleur maar bij contact met de lucht wordt het opvallend helderblauw. Afwezigheid van zuurstof en aanwezigheid van ijzer en fosfaat zijn noodzakelijke voorwaarden voor de vorming van vivianiet. Deze opvulling met vivianiet gebeurde in zeer rustig, ondiep water. In rustige periodes kon de veengroei hier opstarten. In onrustiger periodes werd er van elders zand aangevoerd. De opvulling en de diepte van de paleovallei kan over korte afstand wel sterk verschillen. Op andere plaatsen in de Kempen is dit type vallei ook gevonden (10).

Boven de subaquatische afzettingen is er een zeggeveen aanwezig. Het valt te herkennen aan de vele fijne worteldeeltjes van planten van het genus zegge (*Carex*). In weinig verweerd veen zijn nog ondergrondse vegetatieve delen van waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) en holpijp (*Equisetum fluviatile*) te onderscheiden. Urntjes van *Carex* en zaden van waterdrieblad en wateraardbei (*Comarum palustre*) vormen geen uitzondering. Het zeggeveen bevat regelmatig wat meer houtresten of wortelstokken van riet. Deze types veen zijn samen geplaatst in de groep 'zeggeveen met riet/hout'. Op het zandsubstraat start de veengroei meestal met een houtveen. Met wat geluk kunnen we nog zwarte els (*Alnus glutinosa*) en zachte/ruwe berk (*Betula pubescens/pendula*) herkennen. We hebben er zelfs zaden van grove den gevonden. Bovenaan het veenprofiel hebben we regelmatig houtveen. Beekafzettingen zijn alleen vlak bij de Zwarte Beek te vinden. In de veenlaag van plaatselijk meer dan 5 m dik is er dus geen spoor van anorganische afzettingen van een beek.

Het grondwaterpeil stijgt snel zodat er in de paleovallei ondiep water ontstaat. Boven deze afzettingen ontstaat een proces van verlanding. Dit betekent dat vanuit het ondiep open water er langzaam een veen ontstaat: zeggeveen. De soortensamenstelling wijst er op dat het veen gevoed wordt door eerder mineralenarm en eerder kalkarm water.



Dit mesotroof zeggeveen – of een variant hiervan – kan zich meerdere meters hoog opbouwen. De samenstelling verandert niet fundamenteel. Dit betekent dat het grondwaterpeil mee stijgt met de opbouw van het veen. Zo een type van metersdikke zeggeveenen worden gevormd bij doorstroomvenen. Bij deze veentypes wordt veel grondwater aangevoerd. In het veen heerst een hydrostatische druk, waardoor het veen zich sterk in de hoogte en tegen de hellingen op kan uitbreiden. Het grootste deel van het instromend water wordt door het veen afgevoerd. Het grondwaterpeil is nagenoeg hetzelfde als het veenoppervlak. Levende doorstroomvenen zijn er niet meer in Noordwest Europa. Door de blijvende invloed van het grondwater evolueert het veen niet naar oligotrofe of ombrotrofe venen, gekenmerkt door veenmossen.

Op het zandsubstraat op de flanken ontstaat het veen in veel gevallen op een andere manier. Houtveen is kenmerkend voor een vernatting van de bodem en een tragere stijging van het grondwaterpeil. Dit proces kunnen we vervening noemen. Na een zekere periode zal het zeggeveen, dat zich zijdelings uitbreidt, over het houtveen groeien. Het zandsubstraat heeft een onregelmatig reliëf. In ondiepe laagtes zijn er soms aan de basis dunne, subaquatische afzettingen gevonden. Zeggeveen met riet/hout' duidt op een iets lagere grondwaterstand of wat meer schommelingen van het grondwaterpeil. Bovenaan het veenprofiel is op veel plaatsen houtveen aanwezig. Dit duidt op een lager grondwaterpeil en meer waterpeilschommelingen. Houtveen lijkt een logische overgang tussen zeggeveen en geen veengroei meer.

### **Gedetailleerd onderzoek van de geselecteerde sequentie:**

Bij ons gedetailleerd onderzoek ligt de klemtoon op macroresten. Dit zijn resten van planten of van dieren die we nog met een binoculaire microscoop kunnen herkennen. Hiervoor gebruiken we een vergroting variërend van 10x tot 40x. Het materiaal werd gezeefd op 0,25 mm. Bij veenonderzoek leren macroresten ons het meest over het veen zelf. Veen wordt immers ter plaatse gevormd. Vruchten en worteldeeltjes van hogere planten of bebladerde stengels van mossen groeiden hier ook ter plaatse.

Pollenonderzoek leert ons meer over de ruimere omgeving. Pollen of stuifmeelkorrels zijn vooral bij bomen tot op de soort te herkennen. Dit gebeurt met een microscoop bij een vergroting tussen 100x tot 1000x. De meeste pollen zijn van windbloeiërs afkomstig: deze pollen worden per definitie over een zekere afstand met de wind verplaatst. Pollen zijn beter geschikt om de ouderdom van een afzetting te bepalen. Na het Pleniglaciaal, toen er geen grote bomen in ons landschap aanwezig waren, werden onze streken geleidelijk aan gekoloniseerd door bomen zoals grove den, iep, hazelaar enz. In venen is pollenonderzoek als complementaire onderzoeksmethode bij macroresten dan ook vooral geschikt als dateringsmethode. Zo komt in onze regio's vanaf het Boreaal de hazelaar veel voor.

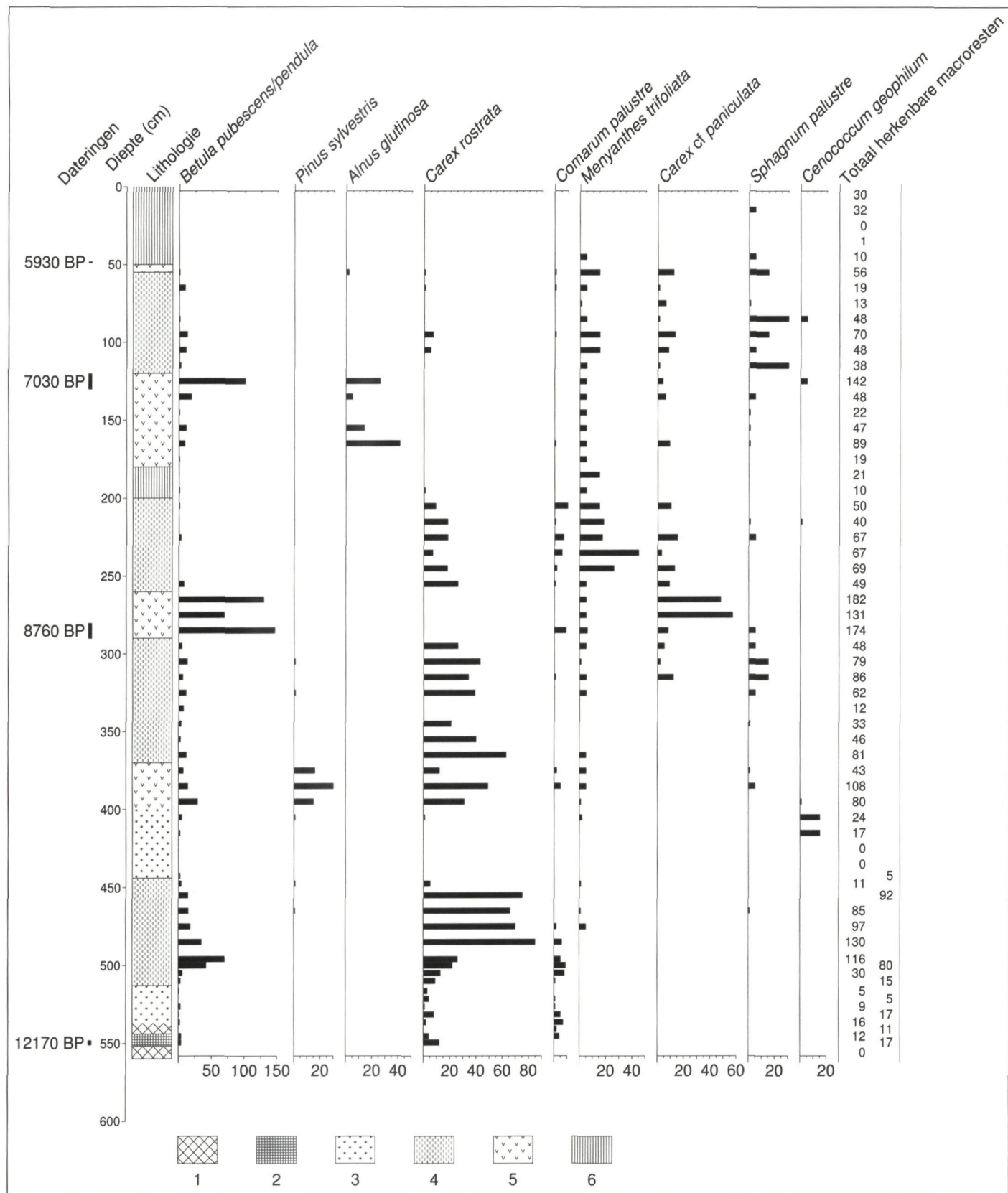
<sup>14</sup>C-dateringen geven zeer goed de ouderdom van het sediment weer. Hier kunnen wel enkele valkuilen optreden. Zo kunnen wortelstokken diep in het veen doordringen. Materiaal, dat op veen lijkt maar dat uit verspoeld organisch materiaal bestaat en dus helemaal niet ter plekke groeide, kan veel oudere plantenresten bevatten. Om de ouderdom van een sediment te bepalen is het daarom best <sup>14</sup>C-dateringen met pollenonderzoek te combineren. De hiervoor geselecteerde sequentie ligt vlak bij de beschreven raai met boringen aan de rand van het Militair Domein.

## **Resultaten**

### **De onderste zones: nog veel dynamiek in het landschap**

Deze zones bevinden zich tussen 560 en 400 cm onder het maaiveld en zijn chronologisch in het Laat-Glaciaal te plaatsen. Het organisch materiaal, dat zich op het niveau 551-548 cm bevindt, heeft een ouderdom van  $12.170 \pm 60$  BP (11). Bij de overgang van Pleniglaciaal naar Laat-Glaciaal treedt er in onze valleien veel erosie op. Ongeveer rond 12.500 BP valt dit proces van erosie in onze streken stil en ontstaan er afzettingen in stilstaand water of start er een eerste veengroei (12). Diverse vormen van zeer fijn materiaal, afgezet in stilstaand water, worden ook gyttja genoemd. De registratie van de pollen toont een zeer bar landschap met een koud klimaat. Berk is zowat het





enige boompje dat er kan overleven. En dan nog, misschien zijn er nog pollen bij van dwergberk (*Betula nana*). Pollen van wilgen (*Salix*) zijn dominant. Het gaat hier wel niet om bomen of grote struiken, zoals die nu in moerassen groeien maar om lage struikjes, zoals we die uit de Alpen en de toendra kennen. Het landschap is nog niet stabiel. Tot op het niveau 400 cm worden de afzettingen van stil-

staand en ondiep water en het veen onderbroken door 2 zandlagen. Het veen is een zeggeveen. We vinden er vooral snavelzegge (*Carex rostrata*) en wateraardbei, samen met zachte/ruwe berk.

#### Begin van de doorlopende veengroei

Een langzame stijging van het grondwater zorgde voor een vernatting en nieuwe veenvorming. De

Synthesetabel met selectie van macroresten, dateringen en lithologie (1: gyttja, zeer rijk aan vivianiet, 2: gelaagde afwisseling van gyttja en zeggeveen, 3: zand, 4: zeggeveen, 5: houtveen, 6: sterk verweerd veen)



Subfossiele zaden van water-  
aardbei  
(foto: Kristof Haneca)



Recente zaden en bloeiwijze  
van wateraardbei  
(foto Elise Beke)



Pollen, vruchten en propjes van  
de zwarte els zijn ook aangetrof-  
fen in de boringen  
(foto O. Pauwels)



aanwezigheid van resten van *Cenococcum geophilum* (een zwam) wijst op een bodem die nog regelmatig droog is. Op een zandoppervlak ontstaat een houtveen met grove den en zachte/ruwe berk. Deze twee bomen waren ook de enige bomen die in de overgang tussen Laat-Glaciaal en het Vroeg-Holoceen al aanwezig waren. Boven het niveau 400 cm wordt het veen niet meer onderbroken. Deze zone moeten we grotendeels - zo niet volledig - in het Preboreaal plaatsen.

### Zeggeveen en houtveen, vroeg in het Holoceen

Boven het niveau 370 wordt het te nat voor boomgroei. Het grondwaterpeil stijgt sneller dan de opeenstapeling van de plantenresten, die zo het veen vormen. Het eerder mineraalarme grondwater zorgt voor een mesotroof zeggeveen met vooral waterdrieblad en snavelzegge. Hogerop komt er ook gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*) bij. Deze toestand blijft lange tijd ongewijzigd, tot er plots zeer veel zachte/ruwe berk verschijnt, samen met pluimzegge (13) (*Carex cf. paniculata*). Snavelzegge verdwijnt. Zwarte els ontbreekt. Dit laatste is niet zozeer omdat het milieu niet geschikt is, maar vooral omdat deze boom onze streken nog niet had bereikt. Het veen is droger geworden. Een broekbos kan zich ontwikkelen. Bij de opbouw van het veen vormt zich een houtveen. De datering leert ons dat we volop in het Boreaal zitten ( $8760 \pm \text{BP}$ ). Bij de pollen vermindert den en wordt hazelaar (*Corylus avellana*) de belangrijkste boom. Dat komt duidelijk overeen met de chronozone van het Boreaal. De oorzaak een dergelijke overgang is moeilijk met zekerheid te achterhalen aan de hand van één onderzochte sequentie.

### Een nieuwe cyclus van zeggeveen en houtveen

Boven het niveau 260 wordt het veel natter en komt er een mesotroof zeggeveen met vooral waterdrieblad en snavelzegge. Boven het niveau 200 treedt er veel verwerking in het veen op. We vinden nog nauwelijks herkenbare macroresten. Op dit verweerde niveau ontwikkelde zich een houtveen met zwarte els en zachte/ruwe berk. De aanwezigheid van zwarte els doet ons vermoeden dat we ondertussen in het Atlanticum aangekomen zijn. Dit is één van de bomen die volop doorbreekt in het Atlanticum. De  $14\text{C}$ -datering op het niveau 130-120 bevestigt dat ( $7030 \pm 40 \text{ BP}$ ).



### Het jongste gedeelte

Kort na 7000 BP verdwijnen op deze plaats de bomen. Een mesotroof zeggeveen met waterdrieblad, snavelzegge en gewoon veenmos komt terug. Oorzaak hiervan is een gestegen grondwaterpeil. Tussen 60 en 50 cm verschijnen er weer bomen. Hogerop is het veen te sterk verweerd voor een reconstructie van het milieu. Een vrucht van sporek hout (*Frangula alnus*), helemaal bovenaan het nog goed bewaarde veen, geeft een ouderdom van  $5930 \pm 60$  BP.



Subfossiel urtje en nootje van snavelzegge  
(foto: Kristof Haneca)

Huidige vegetatie in de vallei van de Zwarte Beek met waterdrieblad (groot 'klaverblad') en snavelzegge (langwerpige, gebogen en blauwgroene bladeren)

### Waarom is het jongste veen zo oud?

Als de top van een veenlaag zo oud is, zijn er enkele hypothesen om dit te verklaren:

1. het is nog een lange tijd blijven groeien maar door mineralisatie is een jonger gedeelte later volledig verteerd en verdwenen.
2. er is sinds duizenden jaren zowat een evenwicht ontstaan waarbij er geen blijvende aangroei meer is maar ook geen blijvende afbraak.
3. het jongere gedeelte is gewoonweg afgegraven.



Hypothese 1: de veengroei ging veel langer door maar achteraf is er veel veen ontbonden, onder andere door het eeuwenlang gebruik als hooiland of hooiweide. We veronderstellen dat het eeuwenlang beheer als hooiland (kleine zeggenvegetaties) geleid heeft tot de afbraak van veen. Kenmerkend voor hooien met mogelijke nabegrazing is de afvoer van plantenmateriaal door maaien en grazen. Hierdoor verdwijnt er veel biomassa die niet kan bijdragen aan de aangroei van het veen. Een beperkte drainage leidde ook tot de afbraak van organisch materiaal. Beide elementen leidden vermoedelijk tot een belangrijk nettoverlies van organisch materiaal.

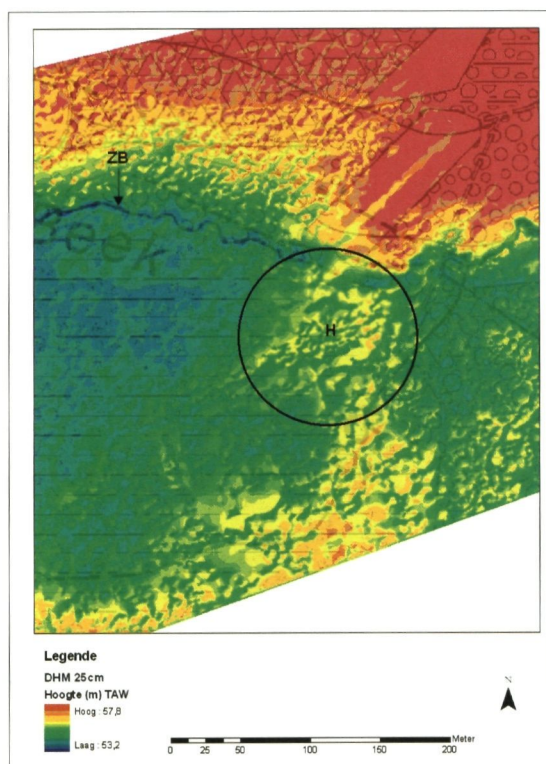
Hypothese 2: bij de opbouw van het doorstroomveen waren er al twee periodes met meer bosveen. Deze minder natte periodes in het veen zijn het gevolg van een lagere grondwaterstand. Menselijke invloed was in de Kempen in het Atlanticum zeer beperkt. Een nieuwe periode van bosveen, die zelfs leidde tot het einde van de veengroei had hoogst waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak. Deze verdroging kan het gevolg zijn van een verminderde aanvoer van grondwater maar vooral van een grotere afvoer van water in en op het veenli-

Recente urtjes en nootje van snavelzegge  
(foto: Elise Beke)





LIDAR-relieffkaart van de vallei van de Zwarte Beek (ZB) in het Militair Domein. Deze zone is al lang door de landbouw verlaten. Het microreliëf heeft geen rechte, perceelsgebonden grenzen. In de vallei is er wel een zone (H) die hoger ligt, zowel in stroomafwaartse als stroomopwaartse richting  
(© AGIV/NGI)



Mislukte aanplanting van populieren  
(foto O. Pauwels)



chaam. Beide oorzaken kunnen tegelijkertijd van invloed zijn. De opbouw van het veen stopte al in het Atlanticum. Dit is ook op veel andere plaatsen vastgesteld (12). Sinds vele duizenden jaren is er zowat een evenwichtstoestand waarbij het veen nauwelijks aangroeit en er nauwelijks veen afgebroken wordt.

Hypothese 3: in de vallei is tot het begin van de periode van steenkoolwinning (rond 1925) veel turf

gewonnen in de vallei. Archiefonderzoek (14) wijst zelfs bronnen aan tot in de zeventiende eeuw. De veengroei is veel langer blijven doorgaan. In historische tijden is er hier, net zoals elders in de vallei en op veel andere plaatsen in de Kempen, een dikke veenlaag afgegraven.

### Voorlopige discussie

De twee eerste hypothesen bevatten waardevolle elementen. We hebben onvoldoende gegevens om hierover harde uitspraken te doen. Rond de verhouding opbouw/afbraak van veen is nog relatief weinig bekend. Het is niet omdat de huidige waterhuishouding goed bestudeerd is, dat we de waterhuishouding van duizenden jaren geleden en de gevolgen ervan exact kunnen omschrijven. Meerdere in detail onderzochte sequenties en meer dateringen in de vallei van de Zwarte Beek zouden meer zekerheid geven i.v.m. de vraag waarom het veen na 6.000 BP ontbreekt in de vallei. De laatste hypothese lijkt – althans op de plaats waar het veen in detail onderzocht is – weinig waarschijnlijk. Bij het boren zijn hier en in de onmiddellijke omgeving geen sporen van vergraven veen of opgevulde putten gevonden. De resultaten van alle analyses wijzen op een ongestoord profiel. Het microreliëf en de vegetatie pleiten ook voor de afwezigheid van de winning van turf. De omgeving van de sequentie ligt iets hoger dan de omliggende percelen en de vegetatie is er iets droger. Percelen waar turf gestoken is, liggen meestal iets lager. Als die toch volledig opgevuld zijn, is dit duidelijk te zien bij het boren en zeker bij de analyse van het opgehaalde materiaal. Toch is het voorbarig om dit zomaar uit te sluiten.

### Besluit

#### Hoe belangrijk is deze veenlaag?

Deze veenlaag in de paleovallei in de smalle middenloop van de Zwarte Beek hoort bij de dikste veenlagen van het Vlaams Gewest. Het Laat-Glaciaal en de eerste helft van het Holoceen zijn er in vertegenwoordigd (met dateringen van 12.170 BP tot 5930 BP). Voor informatie over het landschap, waarin de mens leefde in het Finaal-Paleolithicum en het Mesolithicum lijkt het – met de huidige wetenschappelijke stand van zaken – de best geschikte site van Vlaanderen. We kennen slechts



Een knuppelpad tussen de dotterbloemen. Pollen en vruchten van deze plant zijn ook onderaan in de boringen teruggevonden (foto O. Pauwels)

van één veenlaag die een iets langere tijdsperiode omvat: de veenlaag in de vallei van de Mark (Antwerpse Noorderkempen). Deze periode loopt van het Preboreaal tot het Subatlanticum (met dateringen van 9317 BP tot 2234 BP).

Het veen heeft ook een goede bewaringstoestand. Het huidige natuurgerichte beheer in de smalle middenloop, waarbij naar een minimale ontwatering wordt gestreefd, zorgt er voor dat dit goed bewaard blijft. Het gave landschap, met in de vallei natte ruigten, natte hooilanden en broekbossen sluit perfect aan met de vegetaties die er in de eerste helft van het Holoceen ook aanwezig waren. Deze terreinen kunnen via knuppelpaden in de vallei bezocht worden vanuit het Vlaams bezoekerscentrum De Watersnip. Zowel vanuit wetenschappelijk als educatief standpunt is het veen als bodemarchief van uitzonderlijk belang. Daarom verdient het een specifieke bescherming.

#### De mens in dit verhaal?

Sporen van menselijke aanwezigheid zijn er niet gevonden in het veenprofiel. Als de veengroei stopte, zitten we in de Kempen in de overgangsperiode tussen Mesolithicum en Neolithicum. Er was dus nog geen landbouw. In veenlagen zijn sporen van pollen, die op menselijke aanwezigheid wijzen vóór het Neolithicum, zeer uitzonderlijk. Gezien hun moeilijke toegankelijkheid waren deze veengebieden geen uitverkoren jachtterrein. Als (tijdelijke) verblijfplaats waren ze helemaal niet geschikt.

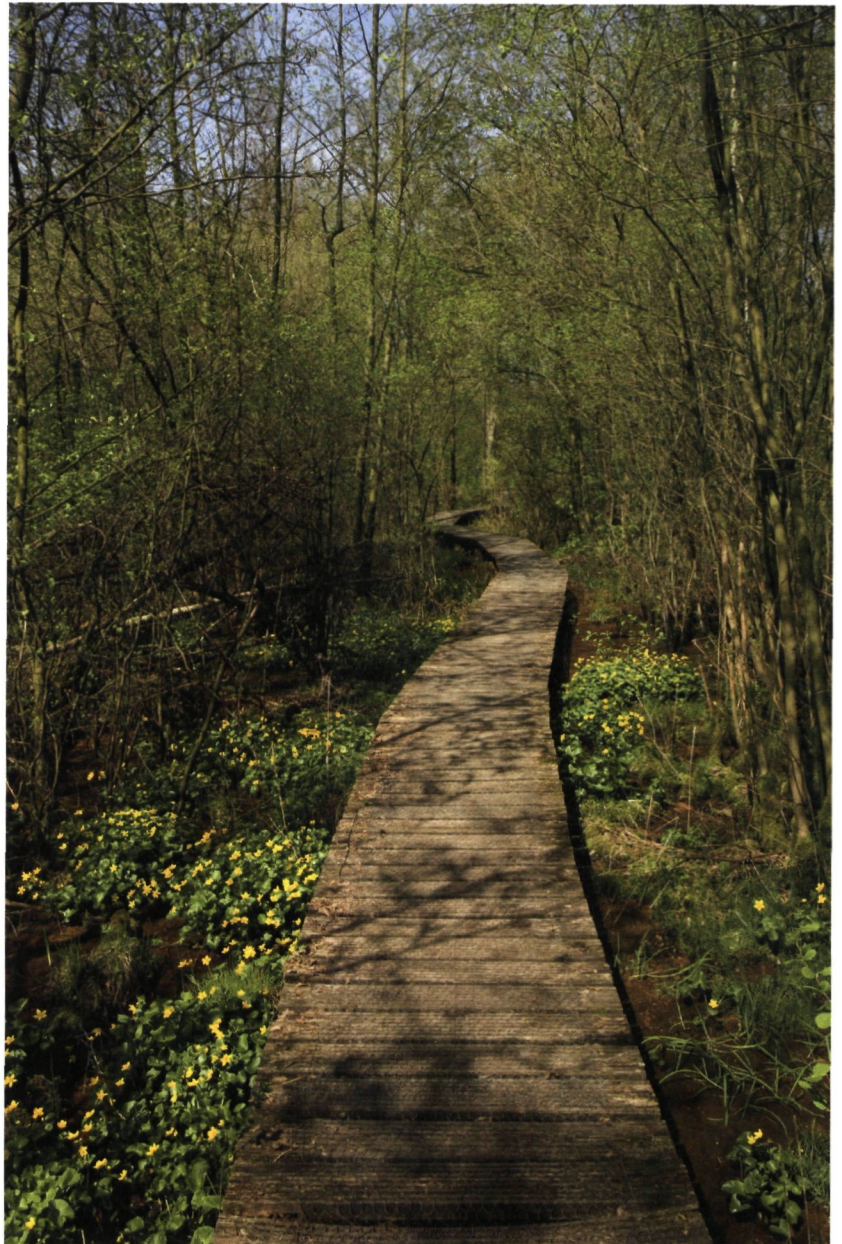
#### Nog heel wat onbekenden

Een gedetailleerde studie van één profiel heeft veel verheldering gebracht maar er blijven nog vraagtekens (15). De reconstructie bij één doorsnede centraal in de vallei kan niet zomaar gebruikt worden voor het ganse veenlichaam van meer dan 200 ha. De resultaten van lopend archivalisch onderzoek zullen ongetwijfeld ook verder bijdragen aan onze kennis van de opbouw van de vallei.

---

Luc Allemeersch is fysisch geograaf van opleiding. Hij was projectmedewerker bij het Instituut voor Natuur- en Bosbeheer (INBO) voor de uitvoering van deze studie.

---



Bezoekerscentrum De Watersnip  
(foto O. Pauwels)





## EINDNOTEN

- 1 DÉPÔT DE LA GUERRE, *Carte topographique des environs du camp de Beverloo à l'échelle de 1 pour 20.000. Feuille 13*, Brussel, 1848-1853.
- 2 BURNY J., *Het landgebruik in en rond de vallei van de Zwarte Beek in Koersel (Limburgse Kempen), in het begin van de twintigste eeuw*, in *Jaarboek van de Federatie der Geschied- en Oudheidkundige Kringen van Limburg*, 51, 1986, p. 79-111.
- 3 Bij de kaart van 1848-1853 is de legende minder duidelijk. Als we de gekleurde legende van de Belgische militaire kaart van 1871 bekijken, dan wordt er van *clôtures en haies* gesproken. Volgens lopend archivalisch onderzoek (mondelinge mededeling van Willy Vanlook) is de aanwezigheid van hogere, opgaande groenelementen zeer onwaarschijnlijk.
- 4 Op de kaart van 1848-1853 ontbreekt het gehucht Hemelrijk nog. Aan de noordkant van de vallei is er wel het toponiem Aan de Heide.
- 5 BURNY J., *Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen (1910-1950). Tweehonderd gesprekken samengevat, Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap*, 42, Maastricht, 1999.
- 6 BOMMER C. en MASSART J., *Les aspects de la végétation en Belgique, Jardin botanique de l'état*, Brussel, 1912, 80 foto's, formaat 30 x 40 cm.
- 7 SUCCOW M. en JOOSTEN H., *Landschaftsökologische Moorkunde, 2. völlig neu bearbeitete Ausgabe*, Stuttgart, 2001.
- 8 ALLEMEERSCH L., *Hochmoortorfe im östlichen Küstengebiet Belgiens*, *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 86, 1986, p. 397-407.
- 9 Vivianiet heeft als formule  $(\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O})$ .
- 10 GEYS F., *De preholocene dalmorfologie van de verveende valleien van het Markbekken (Noorderkempen)*, in *Natuurwetenschappelijk Tijdschrift*, 58, 1977, p. 113-120.
- 11 Before Present of BP (vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Meestal komt de aanduiding voor als men het over jaren of duizenden jaren heeft. 'Vóór heden' is enigszins misleidend, want met heden wordt het jaar 1950 bedoeld.
- 12 HUYBRECHTS W. en VERBRUGGEN C., *Rivierlandschappen in Vlaanderen*, Landschap 11, 1994, p. 3-13.
- 13 De nootjes van pluimzegge en paardenhaarzegge (*Carex appropinquata*) zijn subfossiel nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Paardenhaarzegge is echter een soort van kalkrijke mesotrofe omstandigheden. Andere soorten in het onderzochte veen wijzen hier helemaal niet op. Daarom veronderstellen we dat het in de onderzochte profielen om pluimzegge gaat.
- 14 VERGURMEN I. en TYS D., *Centrale archeologische inventaris (CAI) III, De archeologische waarde van militaire domeinen, VIOE-rapporten 03*, 2007, p.117-118. In dit rapport staat een figuratieve, prekadastrale kaart afgedrukt met sporen van turfwinning nabij Spiekelspade. Deze kaart is afkomstig uit het kaartboek van de abdij van Averbode door Cornelis Louis (1661-1680): ARA, KAB 5009, eerste gedeelte, plaat XXX.
- 15 Deze studie werd uitgevoerd door het Instituut voor Natuur- en Bosbeheer (INBO) in opdracht van het agentschap Ruimte en Erfgoed. Het volledige rapport kan u als downloaden op <http://onroenderfgoed.ruimte-erfgoed.be>





# Summary

## AN EXCEPTIONAL EARTHEN MONUMENT: THE ROMAN AQUEDUCT IN TONGEREN

West of the city of Tongeren, next to the second century town ramparts, lies a footpath lined with magnificent old beeches, called *Hagedocht*. It lies on top of the Beukenberg (*beech hill*), a steep ridge running east-west and perpendicular to the sloping hills of the surrounding Haspengouw landscape. For a visitor this would seem a natural ridge although it really is the remains of a monumental earthen construction which was part of the Roman city Tongeren's aqueduct.

There is little doubt about the five first kilometres of the Tongeren aqueduct. The waterworks can quite easily be detected in the landscape, provided one knows what to look for. From the actual *Legioenelaan* the course can be followed on a walking path for over 2 kilometres to the west along a wooded ridge. The first part of the aqueduct is called *Beukenberg*, after the beautiful old beeches once forming an alley on the ridge. This ridge are what is left of an earthen wall constructed by the Romans to bridge the two highest points of Tongeren and the end of a natural loam crest two kilometres to the west. Further on the aqueduct turns on this natural ridge to the southwest and continues through the sloping landscape of Droog (*dry*) Haspengouw up to the Roman road Tongeren – Bavay. From the highest visible point on there are different possibilities for the further course and the starting point of the waterworks.

Near the Roman road the further course is problematic. The source area of the aqueduct is no doubt further south. The aqueduct's supply is possibly like the Dorchester aqueduct. The water would have come from the sources of the river flowing down the city. For Tongeren this would have meant the aqueduct was fed by the sources of the Jeker in Geer (and surroundings).

The course of the aqueduct within the city walls is also uncertain. An old aerial photograph has led us to suppose the waterworks ended on a high point along the actual Tongeren ring way (Eeuwfeestwal – Watertorenstraat).

Despite the relatively good condition of some parts of the aqueduct, a reconstruction of the way it was built or how it functioned exactly is very hypothetical.

The loam ridge was only the carrier of the actual waterworks. On top of this – or within – there was the actual aqueduct by means of a canal or pipes. Until now we haven't found any traces of stone constructions, lead, ceramic or wooden ducts or an open canal.

There is however another possibility: a (partial) qanat construction, a tunnel dug out in loam. 'Hagedocht', the historic name for the trail on top of the part of the aqueduct next to the town (the Beukenberg) could refer to the fact the duct would have been inside the hill rather than a structure on top of it.

It is more than likely that the Roman army was responsible for the construction. The army carrying out civil engineering in peace time was not exceptional.

Early 2009 the Agentschap Ruimte en Erfgoed (*Agency Urban Space and Heritage*) started the procedure in order to list the six kilometres of visible aqueduct in Tongeren completely for protection. It is the largest Roman monument in Flanders. The protection as an archaeological was officially signed in June of the same year.


This creates opportunities to manage this two thousand year old earthen and very vulnerable architecture in a balanced way, thus preserving it for the next generations. Hopefully the main threat, being the still considerable erosion by water, wind and especially cultivation can be put to a stop on short term.

## THE RESTORATION OF A MANSION'S FAÇADE IN THE KONINGSSTRAAT IN BRUSSELS: REHABILITATION OF A 19<sup>th</sup> CENTURY MONUMENT

The mansion at Koningsstraat 25-27 in Brussels is typical of the 19th century district of Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuw in uptown Brussels. The façade of this neo-classicist investment property with a double-high commercial ground floor was decorated with a whole range of high and low relief, inspired by the renaissance ornamentation by Hans Vredeman de Vries. The patron was Charles Alker, owner of a major Brussels company of galvanoplastics. Some of the panels are even direct copies of the woodcarving on the famous entrance to the aldermen's hall in the Oudenaarde town hall. It is a magnificent renaissance monument by the sculptors P. Van der Schelden and P. De Merlier from 1531-1534. The façade sculptures as well as the bas-reliefs are made of copper and were manufactured with the so-called galvano-technique, the gradual deposit of copper ions on a mould in an electrolytic bath.

During the restoration it was established that the woodwork in the façade as well as the galvanoplastics had been





painted over with brown covering paint. The question presented itself which had been the original finishing of the building elements. A specific material-technical preliminary research allowed us to restore the façade's original colour scheme. The pitch pine cabinetwork was severely damaged and was partially replaced following the original model and partially restored and completely uncovered. The wooden cabinetwork was treated with four consecutive layers of slightly tinted linseed oil based varnish. The balcony's wrought ironwork was also rubbed down, and then was given a layer of rust-preventer and a dark green finishing layer, which blends in nicely with the warm red colour of the woodwork.

The galvanoplastic façade decoration posed a specific problem. The finishing layer consisted originally of a certain patina applied by chemical reacting agents. All kinds of different tones between copper or bronze colour, brown, black or green or even gilding were possible. Stripping the layers of paint without affecting the patina proved impossible during extensive testing. The original patina changes following the ongoing copper oxidation. It was then decided to remove all finishing layers with a view to restore the panels' original rich relief. Following the cleaning and restoration the façade decoration was patined artificially in order to restore the original faux-bronze effect and was then finally covered with a protective layer of synthetic varnish.

## FROM LANDSCAPE PROTECTION TO TRANSDISCIPLINARY LANDSCAPE CARE

Seeing landscapes as immoveable heritage is for many people still a concept they still need to get used to. There has nonetheless already been a law dating from 1931 providing for the protection of landscapes. Landscapes in the meantime being under ever more threat, there has been an equal increase in interest. Throughout Europe a lot has happened in the field of research, management and reinforcing/enhancing/broadening the social basis/public support. In many countries landscape atlases are made as well as catalogues and biographies, an inventory and characteristics have also been listed. Objectives regarding quality and management of the landscape have been defined, although the implementation with tangible results often falls behind. One thing is very clear though: landscapes are more than just a spot or an element with particular intrinsic value which can be listed for protection,

but it is the centre of all action where the different parties concerned – and practically everybody is concerned – are able to integrate their ideas and for which immovable heritage should set out the main beacons thus preserving the connection with the roots of our past.

## THOUSANDS OF YEARS OF NATURAL HISTORY IN THE ZWARTE BEEK VALLEY

Archaeological and palaeoecological evaluation of the valley of the *Zwarte Beek* (Beringen, province of Limburg-Belgium)

The *Zwarte Beek* is a tributary of the *Demer* in the Scheldt basin. In the middle-coarse, eastern of Beringen-Koersel there is still a peat surface of more than 200 ha.

Some new rows of borings, with description of the plant macrofossils in the field were made to search the best place to sample the valley deposits.

The deposits, filling up the valley have a thickness of 560 cm. The samples were principally analyzed upon macrofossil remains. Four  $^{14}\text{C}$ -datings and a limited number of levels for pollen analysis give us enough information to situate the different levels in a Holocene and Late Glacial time scale.

A palaeovalley is filled up with gyttja, very rich on vivianite, sedge peat and sands. Sedimentation started early in the Late Glacial. During the Holocene there is a continuous peat layer from the Preboreal until the last part of the Atlantic. Peat growth started with a terrestrialization in local depressions but mostly with a paludification upon gentle slopes. The largest part of the peat is a percolation mire peat. At some levels in the huge percolation peat, peat is rich on wood remains. The top of the peat must be situated at the last part of the Atlantic. The reason for the lacking of younger peat (second half of the Holocene) is still an open question.

We estimate the rate of the peat growth at about 0.73 mm/calendar year. The percentage of organic matter and C is very high, which excludes influence of a river.

The peat layer in the smaller middle-coarse is one the thickest in the Flanders region (Belgium). The peat is very well conserved and we suppose it is the best deposit in Flanders to reconstruct the first half of the Holocene. This peat area with a surface of nearly 50 ha is managed as a nature area. Vegetations such as alder carr and mesotrophic mire, which were present in the first half of the Holocene, are still present in the valley.







